DISQUISITIO COMPARATIVA CHEMICO-MEDICA

DE

TRIBUS OLEI JECORIS ASELLI SPECIEBUS.

DISQUISITIO COMPARATIVA CHEMICO-MEDICA

DE

TRIBUS OLEI JECORIS ASELLI SPECIEBUS

AUCTORE

L. J. DE JONGH.

MED. DOCT.

LUGDUNI BATAVORUM,

S. ET J. LUCHTMANS.

1843.

EX TYPOGRAPHEO EDUARD FUHRI.

A LA REINE.

Madame!

Votre auguste et royale bienveillance a daigné accepter la dédicace de cet ouvrage, fruit de longues et laborieuses études, et encourager ainsi mes premiers pas, dans la noble carrière que la science et l'amour de l'humanité ouvrent devant moi.

L'insigne faveur que Votre Majesté *laisse*

aujourd'hui tomber sur son humble sujet, n'était pas due à mes faibles moyens; elle n'est que la conséquense de ce généreux et touchant interêt que **Votre Majesté** veut bien porter à la science qui se dévoue au soulagement de l'humanité souffrante. En encourageant, en protegeant ainsi mes travaux, dans l'art utile que j'exerce,

Vous avez voulu, Madame, continuer une intention bienfaisante, augmenter le nombre de Vos bienfaits.

Veuillez donc Madame, accepter les expressions d'une sincère gratitude, et l'hommage de la haute vénération et du profond respect, avec lesquels j'ai l'honneur d'être

Madame!

De Votre Majesté,

le très-humble et très-fidèle sujet

L. J. DE JONGH.
Med. Doct.

La Haye, 1er Mai 1843.

Operis Conspectus.

PARS MEDICA.

INTRODUCTIO.

Introductio.

Oleum jecoris aselli, argumentum hujus dissertationis inde a quadrante saeculi famam consecutum est, quae in perpetuum primum illi locum conciliavit inter remedia, contra *rheumatismum chronicum* omnesque eos morbos, quos fundus *scrophulosus* parit atque alit.

Optime scientes, medicamentum nostrum non indigere, cujus fama novis laudibus sustentetur atque augeatur, non id nobis proponere potuimus, ut hanc famam novis observationibus confirmemus.

Quid scientiae afferri potuit bonis atque accurate institutis observationibus, circa vim olei jecoris aselli universe, jam dudum factum est, et

addenda nova serie observationum, quales priores institutae fuerint, nihil proficere potuit.

At vero, non satis erat agnoscere magnam utilitatem olei jecoris aselli in quibusdam morbis, confirmatam cum observationibus egregiis aliorum, tum experientia nostra, et non unam partem hujus materiae etiam nunc misere neglectam vidimus.

Desiderabatur adhuc accurata disquisitio chemica comparativa trium illarum specierum olei jecoris aselli, externe inter se differentium, quae ab oris NORVEGIAE afferuntur; et, quamvis chemiae, quod attinet hanc illamve harum specierum, hîc illîc jam multa debemus, plura tamen intacta reliquit.

Sic observationes medicae comparativae de 3 speciebus olei jecoris aselli, quales in officinis venduntur, etiam in monographiis amplissimis de oleo jecoris aselli frustra quaeruntur; et tamen in iis unice rationale fundamentum poni potest, quo nitantur hi, qui jam pro lubitu huic illive speciei palmam tribuunt.

Itaque notitia principiorum efficacissimorum olei jecoris aselli, deficientibus hisce disquisitionibus

inter se consideratis et comparatis, carebat basi firma atque unica, unde variae illae sententiae de ea re, auctae etiam postquam Doct. HOPFER DE L'ORME, jodium invenerat in oleo jecoris aselli, ortae sunt.

Atque his fere lacunae continentur in cognitione remedii, de cujus possessione est, quod gaudeat ars salutifera, quod Deo gratias habeant milleni aegrorum, qui absque eo vel corpora haberent incurvata vel lecto perpetuo addicti forent. Has autem lacunas, quamvis haesitantes, explere conati sumus.

Quod problema gravissimum nec minus difficillimum solvere, cui per duos annos operam dedimus, certissime vires nostras superasset, nisi opem hac in re tulissent nobis praestantissimi atque clarissimi viri SUERMAN, MULDER et LONCQ.

Sic primo et ultimo eorum plurimos aegros debemus, quorum historiae morbi tres series observationum comparativarum, quae in hoc opere inveniuntur, constituunt, cujus rei summam opportunitatem dabant Clinica eorum frequentissima. Hujus beneficii memorem me semper fore atque

Hujus benificii memorem me semper fore atque gratum erga illos, sciant atque credant etiam atque etiam rogo.

Quod vero attinet clarissimum nostratem MULDER, non tantum hic permisit nobis uti laboratorio suo ad disquisitionem nostram chemicam instituendam, verum etiam ita nobis adfuit in ea ordinanda, ut haud nobis, sed illi tribuendum sit, si qua laude dignum habeatur opus nostrum. Gratias tibi summas ago Vir Clarissime; crede, semper me memorem futurum esse biennii ejus, quo contigit mihi, te duce laborare. Hujus temporis recordatio per totam meam vitam semper mihi erit suavissima.

Tandem omnes, qui artem medicam amant atque colunt, benigne accipiant hoc opus nostrum, in quo missa ratione speculativa, disquisitionem tantum positivam nobis proposuimus.

Judicium virorum peritorum si respondeat multis laboribus atque difficultatibus, proposito nostro propriis nunquam profecto hujus laboris nos poenitebit.

TRAJECTI AD RHENUM.

Mensis Januari 1843.

D. J.

ORIGO ATQUE PRAEPARATIO

OLEI JECORIS ASELLI.

1

Origo atque Praeparatio
Olei Jecoris Aselli.

Oleum Jecoris Aselli, *Levertraan*, *Leberthran*, *Lefvertran*, *Huil de Morue*, *Cod-Oil*, *Oles de Bacalhâo*, *Olio di Baccala*, adeps est fluidus animalis, qui e pluribus speciebus *Gadui*, ad familiam *Malacopterygiorum*, sectionem *Thoracicorum*, pertinentibus, comparatur.

Hujus piscis, in mare Septentrionali, Mediterraneo et Baltico viventis et aquam fluvialem fugientis, magna specierum varietas est.

Sunt illae, si excipias species minoris momenti, nempe *Gadum Virentem*, *G. Lotam s. Mustelam Fluviatilem* (quae sola posterior in aqua fluviali invenitur), *G. Minutus s. Asellus Mollis Minor* et *G. Aeglefinus s. Asellus Mollis Major:*

1º *Gadus Morrhua* s. *Asellus Major*, in *Norvegia Kabeljau*, vel *Torsk* vocata, quae tanta multitudine prope oras *Irlandiae*, *Scothiae* et *Norvegiae* occurrit, ut, si fides habenda sit iis, quae hac de re

narrantur, ad eas capiendas, solum ab *Anglis* quovis anno instruatur classis plus 20,000 classiariis armata;

2⁰ *Gadus Molva* s. *Asellus Longa*, in NORVEGIA *Längâ*, in ANGLIA *Ling*, et apud nostrates *Leng* vocata, quae, exceptâ *G. Morrhua*, quantitate omnium maxima, praesertim prope oras ANGLIAE capitur;

3⁰ *Gadus Carbonarius* s. *Asellus Niger*, *Koolvisch*, *Köhler*, in NORVEGIA *Seij* vocata;

4⁰ *Gadus Callarias* s. *Asellus Striatus*, in NORVEGIA *Dorsch* vocata; et.

5⁰ *Gadus Pollachius*, s. *Asellus Haitingo-Pollachius*, in NORVEGIA *Haakjering* etiam *Haaifisch* vocaa; quae tres posteriores species magis prope oras NORVEGIAE capiuntur; tamdem

6⁰ commemoratur *Gadus Merlangus* s. *Asellus albus*, quae tantum in mari prope oras ANGLIAE et GALLIAE magno numero invenitur.

E quanam autem harum specierum, oleum jecoris aselli, quale in officinis occurrit, praeparetur, alii aliter tradunt.

Sic v. c. Doct. ELBERLING [1]) docet, oleum jecoris aselli, in GERMANIAM adductum, inprimis comparari e *G. Morrhua* et *G. Molva;* dum oleum jecoris aselli, quo ANGLI utuntur, secundum Doct. PERCIVAL [2]) potius

---

1) Dissert. de Oleo Jecoris Aselli, BEROL. 1826. p. 15.

2) Essays Med., phil. et experimental. WASSINGTON 1790. Vol. II.

comparatur e *G. Merlango;* nec minus secundum eundum ELBERLING *G. Carbonarius* hunc in finem adhibetur.

Narrat Doct. REDER [1]) oleum jecoris aselli in NORVEGIA parari e *G. Morrhua*, *Molva*, et *Carbonario.*

Doct. DULK [2]) tradit oleum jecoris aselli fuscum parari e jecoribus *G. Morhuae.*

Legitur in opere, qui inscribitur GEIGER's Magazin, [3]) utrumque oleum jecoris aselli, flavum nempe et fuscum, e jecoribus *G. Callariae* parari.

Doct. SPAARMAN et secundum eum Cl. BERZELIUS, [4]) *G. Carbonarium* dicunt praebere utramque speciem.

Contra Doct. MARDER [5]) non dubitat, quin plures species *Gadui* ad comparandum oleum jecoris aselli adhibeantur.

Doct. GALAMA [6]) quidem dicit hunc in finem universe adhiberi *G. Pollachium*, *Lotam*, *Virentem*, *Minutum* et *Carbonarium*, praesertim vero *G. Morrhuam Molvam*, *Callariam* et *Merlangum.*

Tandem commemoranda est sententia Doct. POTEMPAE [7]) statuentis, omnes species *Gadui*, propter jecur ejus magnum et adiposum, oleo jecoris aselli parando inser-

---

1) Dissert. de Oleo Jecoris Aselli. ROSTOCH 1826. p. 7.
2) Handwörterbuch der pract. Arzneimittel-lehre. Vol. II.
3) 1826. August S. 101.
4) Lehrbuch der Thierchemie, übersetzt von WÖHLER. 1841.
5) BRANDES, Archiv. Bd. 32. S. 90-109.
6) Verhandeling over de Levertraan. p. 8. 1832.
7) Dissert. de Oleo Jecori Aselli. LIPSIAE 1837. § 3.

vire posse; in quibus tamen, ut deinceps dicit, *Gadus Morrhua* et *Molva* prae caeteris hunc in finem capiuntur.

Magis autem differunt auctores in indicanda ratione, qua hae 3 species olei jecoris aselli, quae in officinis venduntur, et nomine olei jecoris aselli flavi, (hell-blanker Leberthran) (blanke levertraan), subfusci, (braun-blanker Leberthran) (blank-bruinte levertraan) et fusci s. nigri, (brauner oder braun-trüber Leberthran) (bruine levertraan) notae sunt, parantur.

Doct. ELBERLING,[1]) qui unam tantum trium specierum commemorat, nempe oleum jecoris aselli fuscum, praeparationem ita describit:

Jecora e piscibus sumta, in vasis, eo peculiariter destinatis conduntur. Haec vasa instructa sunt fundis perforatis, qui sanguinem et serum, simul cum adipe secretum, si aperiuntur foramina illa, emittere possunt. In his vasis jecora, post aliquod tempus in fermentationem putridam transeunt, et simul plus dimidio volumine crescunt. Eodem tempore oleum jecoris aselli, magna quantitate secernitur, et quotidie ex hisce vasis hauritur. Ab Doct. ELBERLING hoc loco significari oleum jecoris aselli fuscum, ex eo patet, quod, ubi de proprietatibus hujus olei jecoris aselli agit, colorem ejus fuscum et saporem acrem et amarum commemorat. Quod vero

---

1) Ibid p. 16.

attinet species clariores in officinis, hae secundum eum comparantur purificatione olei jecoris aselli fusci, aut etiam miscendo hoc oleum fuscum cum aliis speciebus olei piscium.

Secundum Doct. REDER [1]), tres species olei jecoris aselli, in officinis occurrentes, sequenti modo parantur.

Capturâ peractâ, jecora e piscibus sumta, in receptaculis majoribus calori solis exponuntur, quo celeriter magna quantitas olei, coloris subflavi ex iis secernitur. Hoc oleum, antequam ipsa jecora in fermentationem putridam transierint, e receptaculis in dolia colligitur. Jam jecora sensim sensimque in fermentationem putridam transeuntia, novam quantitatem olei, coloris longe profundioris secernunt, quod oleum etiam separatim in doliis servatur; dum quod supersit in jecoribus oleum, assando in vasis ferreis elicitur. Primum oleum jecoris aselli flavum, secundum subfuscum, tertium fuscum vocatur.

Secundum Doct. DULK [2]) oleum jecoris aselli fuscum, eo acquiritur, quod jecora in vasis, specialiter eo destinatis, putrescant, quo adeps oleosus, supra dictus, secernitur.

Docetur in opere, quod inscribitur GEIGER's Magazin, supra memorato, oleum jecoris aselli flavum sponte e jecoribus effluere, et oleum jecoris aselli fuscum coquendo e residuo parari.

---

1) Ibid 8—9.

2) Handwörterbuch der Pract. Arzneimittellehre. Vol. II.

Doct. MARDER [1]) verosimillimum putat, oleum jecoris aselli flavum e jecoribus primis diebus effluere, sola vi caloris solis, et deinceps post 8 vel 14 dies, quum jecora in putredinem transierint, oleum jecoris aselli fuscum et odoris ingrati secerni.

Doct. GALAMA, in commentatione sua de oleo jecoris aselli, premio ornata, pag. 10 sic dicit. « *De bereidingswijze der levertraan verschilt daarin van die van andere soorten van traan, dat dezelve alleenlijk uit de levers der visscheu, en niet, zoo als alle overige traansoorten door uitkooking gewonnen, maar door rottende gisting uit de levers van bovengenoemde visschen bereid wordt* » Dum p. 12 dicit: « *Men vindt nu eens eene heldere, blanke, dan eene goudgele, dan weder eene bruinachtige zelfs bruinachtig-zwarte troebele soort. De eerste wordt zonder vuur, door eene geringe rotting of gisting, de tweede meer geel of licht bruin door rotting, drukking en zachte uitpersing, de laatste even als alle andere traansoorten, door uitkooking der levers en ingewanden verkregen.* »

Quod vero attinet ea, quae Doct. POTEMPA [2]) de ratione oleum jecoris aselli praeparandi refert, haec prorsus conveniunt cum iis, quae Doct. REDER tradit.

---

1) BRANDES Archiv. Bd. 32. S. 90—109.

1) Ibid § 4.

Omni parte dissimilis a supra dictis ratio est, quam commemorat BALZER [1]) *Coloniae Agrippinae* mercator, docens, utrumque oleum jecoris aselli, flavum atque fuscum (de duabus tantum speciebus loquitur) parari coquendis jecoribus; et quidem ita, ut oleum jecoris aselli flavum modico calore, fuscum vero, amoto prius flavo hauriendo, majori fervore acquiratur.

Et tandem JOBST [2]) mercator in urbe *Stuttgart* contendit, oleum jecoris aselli flavum, coquendis jecoribus, fuscum vero coquendo adipe viscera circumdante, parari.

Hanc differentiam inter auctores animadvertentes, non solum ubi varias recensent *Gadui* species, e quibus oleum jecoris aselli paratur, verum etiam ubi de ratione praeparandi tres varias species olei jecoris aselli, agunt, ipsos adire fontes decrevimus, quo nullus dubitationi hac de re locus nobis superesset. Hujus rei opportunitatem summam praebebat pater dilectissimus, hoc tempore olei jecoris aselli *Bergensis* negotiatur magnarius, cujus interventu duas accepimus epistolas commendatitias, alteram

1) Vid. epistola ejus in HUFELAND's Journal.
2) HUFELAND's Journal 1830, St. 3. p. 87.

scriptam ab Honoratissimo LE CHEVALIER, alteram ab Honoratissimo DE BURLET Amstelodamensibus, pro quibus igitur literis et patri et viris illis benevolis, summas agimus gratias.

Non minorem gratiam habemus Nobilissimo CAROLO KONOW, Consuli in urbe BERGEN, et Honoratissimis fratribus MACK, *Tromsoënsibus*, quibus epistolae supra dictae, cum epistola nostra simul iis data, missae erant, pro benevolentia insigni, qua laboribus nostris hac in re expedite succurrere voluerunt.

Haec responsa ipsa, in compendium redacta, lectoribus haud displicere putavimus; praemissis perspicuitatis causa, literis nostris.

Pars epistolae nostrae Nobilissimo consuli CAROLO KONOW atque Honoratissimis fratribus MACK.

« *Beschäftigt mit einer naturhistorischen und chemischen Untersuchung des Leberthrans, ist es mir unumgänglich nöthig, einige Fragen zur Vervolständigung meiner Arbeit, von Sachverständigen beantwortet zu sehen, da über manche Puncte dieses Gegenstandes, die Schriftsteller gar nicht im Reinen, über andere im immerwährenden Widerspruche sind.* »

. . . .

1° « *Welcher Fische bedient man sich zur Bereitung des Leberthrans?* »

2° «*Werden die 3 im Handel vorkommende Sorten von Leberthran: hell-blanker, braun-blanker, und brauner Leberthran, alle blos aus den Fischlebern bereitet; und*

3° «*Wie ist die Bereitungsweise jeder dieser 3 Sorten im besonderen?*»

«*Mit einer baldigen und ausführlichen Beantwortung dieser Fragen, kann Ihre HWG. sowohl mir als der Wissenschaft einen wirklichen Dienst leisten, weshalb ich auf Ihre gütige Beihülfe rechne.*»

. . . .

Utrecht 10 *Junius* 1841. *DE JONGH.*

Pars epistolae Nobilissimi Consulis CAROLI KONOW, qua respondetur ad literas nostras.

. . . .

«*Ich erlaube mir demnach Ihnen heute mitzutheilen, dass die Hauptfischerei, woraus der Leberthran gewonnen wird, ist die Dorschfischerei, die während des Winters bei den Inseln Lofodin im Norden dieses Landes vor sich geht.*»

«*Sobald die gefangene Fische an's Land gebracht*

werden, wird die Leber ausgesnitten und in Fässer geworfen, worin sie ruht, bis der Fang zu Ende ist. Geht derselbe unregelmässig vor sich, ist der blanke Thran gewöhnlich nicht so rein und klar, als wenn die Fischerei auf einmal zuschlägt. Wenn also der Fang vorbei ist (vor dem haben die Fischer keine Zeit dazu) wird das klar obenfliessende Fett in den Fässern abgeschäumt oder abgegossen und in Tonnen genommen; das ist der blanke Thran. Das Ueberbleibsel in den Fässern wird sodann gekocht und daher kommt der braune Thran. Braun-blanker Thran ist verdorbener blanker Thran, theils weil die Leber zu lange gestanden hat und theils, weil der blanke Thran alt und in Packhaüsern gelegen ist, wo er der Feuchtigkeit zu sehr ausgesetzt gewesen. Die Haltbarkeit des blanken Thrans hängt aber hauptsächlich davon ab, wie fett die Leber ist und wie sie behandelt ist. Es kann das von Kennern gesehen werden; denn wenn der blanke Thran dünn fliest wie feiner Oel, dann hält er sich, welches nicht der Fall ist, wenn er zähe fliest. Es wird ausserdem noch ziemlich viel Thran von der Leber des Seyfisches gewonnen, jedoch bei weitem nicht so viel als vom Dorsch, nutszt auch nich so kräftig als vom Dorsch. Der blanke Seythran ist heller als der Dorschthran. Der Braune dunkler als der vom Dorsch und etwas körnigt, während echter Dorschthran ganz klar und etwas grün sein muss. Es wird

viel Seythran mit Dorschthran zusammen gemischt, jedoch nicht in der Hauptfischerei, weil dann nur Dorsch gefangen wird.

Der ganzen Küste entlang wird zu allen Jahreszeiten gefischt, und die Leber der verschiedenen Fischarten, so wie des Seehundes und anderer Seethiere Speck werden pêle mêle behandelt. Die Mehrzahl der Fische kann indessen unter die Dorsch und Seyarten classificirt werden. Wenn der Thran sogleich in dem Handel kommt, ist es oft schwierig die gemischten Sorten von dem Dorschthran zu unterscheiden.»

«Es existirt noch im Handel ein sogenannter Bauernthran, der von den Bauern in der Umgebung zugeführt wird, und dicker als die courante Waare fällt.»

. . . .

Bergen 10 *Julij* 1841. *CARL KONOW.*

Pars epistolae fratrum Honoratissimorum MACK, qua respondetur ad literas nostras.

. . . .

«Im Handel kommen 3 *Sorten Leberthran vor, nämlich vom Dorsch, Sey und Haakjering oder Haifischen.»*

1°. *«Leberthran vom Dorsch, wovon die Production am bedeutendsten ist, wird auf folgende Weise gewon-*

nen. Man stürzt die Leber des Dorsches in Kuben, lässt solche so lange darin stehen bis sie in Verwesung übergeht, alsdann kommt das Fett derselben oben auf, und dieses abgeschöpft, is der hell-blanke Thran, das im Kuben zurückbleibende wird in eisernen Kesseln so lange (circa 16 a 20 *Stunden) gekocht, bis es eine schwartz braune Farbe bekommt und ganz klar ist; dieses ist der braune Thran, welcher ausgeschöpft wird, und der im Kessel zurückbleibende steife Satz' wird hier, statt Dünger gebraucht.»*

2°. «*Mit Leberthran vom Seij wird ganz auf dieselbe Weise wie mit der Leber von Dorsch verfahren, und ist nur der Unterschied in der Qualität, dass Dorschthran, der sich in der Kälte dünnflüssig und klar hält, lieber gewonnen wird wie Seythran, welcher selbst bei geringer Kälte, so wohl der blanke wie der braune steif wird.*»

3°. «*Leberthran von Haakjering (Haifischen.) Die Leber dieses Fisches ist die fetteste, und giebt den meisten Thran; mit der Bereitung derselben wird auf dieselbe Weise verfahren wie mit Dorsch und Seyleber, und gewinnt man den blanken und braunen Thran auf gleiche Art; da aber ziemlich lange Zeit erforderlich ist, ehe die Leber in Verwesung übergeht, so pflegt man solche auch wohl so frisch wie sie ist in eisernen Kesseln, bei gelinder Wärme zu schmelzen und das klare abzufüllen, welches der braun-blanke*

Thran ist; das im Kessel zurückbleibende wird zu braunem Thran gekocht.»

«*Der sogenannte braun-blanke Leberthran ist also theils von bei gelinder Wärme gesmolzener Haifisch Leber, grössentheils aber von Dorsch- und Seyleber, und zwar von den letzten beiden Sorten ungeschmolzen, folglich eben so wie blanker Thran, und kommt die dunkle Farbe des braun-blanken Thrans daher, dass solcher theils zu lange auf der Leber steht, ehe er abgeschöpft wird, theils wird der hell-blanke gleich abgeschöpft, und man lässt die übrige Masse noch eine zeitlang stehen, um nachher noch mehr abzuschöpfen, welches letzte eine dunklere Farbe erhält, und braun-blanker Thran genannt wird.»*

«*Am bedeutendsten sind die Ausschiffungen von Dorschtran, nachdem von Sey, und am wenigsten von Haakjering oder Haifisch Leberthran; doch seit einigen Jahren treiben die Fischer (wenigstens in hiesiger Umgebung) die Haifischerei stärker wie früher.»*

«*Alle diese genannten Thransorten werden bloss aus den Fischlebern bereitet.»*

. . . .

Tromsoë 16 *July* 1841. *Gebr. MACK.*

Haec duo responsa, e duobus diversis locis accepta, quod attinet praecipuas quaestiones, convenire inter se quisque videt. Affirmatur igitur iis :

1°. Tres species olei jecoris aselli, cum in urbe BERGEN, tum in urbe TROMSOË, comparari e jecoribus *Gadui Callariae* et *Gadui Carbonarii*, nec minus *Gadum Callariam* longe majori copia capi, quam *Gadum Carbonarium*.

2°. Oleum jecoris aselli flavum, jam temperaturâ ordinaria, e jecoribus, postqnam in vasis eo destinatis ad fermentationem putridam transierint, secerni.

3°. Oleum jecoris aselli subfuscum esse oleum jecoris aselli flavum, cujus color eo mutatus est, quod oleum aut diu jecoribus superincubuerit, aut in horreis inveteraverit.

4°. Oleum jecoris aselli fuscum parari aut coquendis aut assandis jecoribus, postquam ex iis jam sufficiens quantitas olei jecoris aselli flavi, temperaturâ ordinariâ acquisita sit.

5°. Nullam unquam aliam hujus piscis partem praeter jecur, ad parandum oleum jecoris aselli usurpari.

Discrimen autem, quod inter utramque renunciationem intercedit, nempe etiam in urbe TROMSOË oleum jecoris aselli subfuscum comparari immediatâ calefactione jecorum, tantum a circumstantia quadam fortuita pendet, et quidem ab ea, quod etiam ibi ex aliquot annis capturae *Gadui Pollachii* opera dari coepit (cujus rei Nobilissimus KONOW, Consul, ex urbe BERGEN nullam mentionem facit), cujus piscis jecora, sibi relicta, tantum post longum tempus oleum praebent. Ceterum

oleum jecoris aselli subfuscum paratur e jecoribus *Gadui Callarias* et *Gadui Carbonarii*, quae facilius in fermentationem putridam transeunt, et hîc et in Urbe Bergen, temperaturâ vulgari.

Hisce et similibus circumstantiis, praesertim capturae, variis locis, variarum specierum Gadui, quarum jecora etiam non omnia easdem proprietates habent, renunciationes sibi dissimiles, de utraque quaestione hîc tractata forte tribui debent.

Et sic etiam huic rei aliquid lucis attulisse speramus.

Proprietates Physicae.

I. *Oleum Jecoris Aselli fuscum.*

(Bruine Levertraan.)

Color fuscus profunde coloratus. Oleum ad lucem versum speciem refert coloris viridis, in vitris exigui diametri prorsus pellucidum.

Odor peculiaris, ingratus, empyreumaticus.

Sapor amarus, empyreumaticus, magnam irritationem in faucibus relinquens.

Reactio in charta heliotropio tincta, subacida.

Pondus specificum ad $17\frac{1}{2}^{0}$ C. 0,929.

Solubilitas in alcohole frigido, densitatis 30^{0} Ph. Belg.

I	II	III	
5,885	5,965	6,472	pCt.

Solubilitas in alcohole fervido, densitatis 30^{0} Ph. Belg.

I	II	III	
6,553	6,767	6,877	pCt.

Ad comparandam solutionem saturatam in alcohole frigido, alcohol 30^{0} per tres dies, in magna quantitate olei jecoris aselli positus erat. Solutio filtrata prorsus erat clara et fusce colorata.

Ad comparandam solutionem saturatam in alcohole fervido, alcohol 30° abundante quantitate cum oleo jecoris aselli coquebatur et ope filtri calefacti filtrabatur.

Solubilitas in aethere. In omnibus rationibus.

II. *Oleum Jecoris Aselli subfuscum.*

(Blank-bruine Levertraan.)

Color vino Malagensi similis.

Odor peculiaris, non ingratus, paulo fortior quam olei jecoris aselli albi.

Sapor non dissimilis sapori piscium, subamarus, irritationem in faucibus relinquens.

Reactio in charta heliotropio tincta, subacida.

Pondus specificum ad $17^1/_2$° C. 0,924.

Solubilitas in alcohole frigido,

I	II	III	
2,816	3,028	3,232	pCt.

Solubilitas in alcohole fervido,

I	II	III	
6,548	6,676	6,826	pCt.

Hîc etiam alcohol 30° adhibitus est; et ad comparandam solutionem in alcohole tam frigido quam fervido eandem rationem secuti sumus, qua in oleo jecoris aselli fusco usi sumus.

Solubilitas in aethere. In omnibus rationibus.

III. *Oleum Jecoris Aselli flavum*
(Blanke Levertraan.)

Color aureo-flavus.

Odor peculiaris, non ingratus.

Sapor piscium sapori similis, irritationem in faucibus relinquens, minime amarus.

Reactio in charta heliotropio tincta, subacida.

Pondus specificum ad $17\frac{1}{2}^0$ C. 0,923.

Solubilitas in alcohole frigido,

I	II	III
2,471	2,692	2,721

Solubilitas in alcohole fervido,

I	II	III
3,468	4,006	4,512

Quae in commemoratione utriusque prioris speciei olei jecoris aselli, de alcohole adhibito, et de ratione qua in his solutionibus usi sumus, diximus, etiam hoc loco valent.

Solubilitas in aethere. In omnibus rationibus.

DISQUISITIO ORGANICA.

PARTIS CHEMICAE.

Caput I.

EXTRACTA AQUOSA EX OLEO JECORIS ASELLI EORUMQUE COMPOSITIO.

A. *Disquisitio qualitativa.*

Si *oleum jecoris aselli fuscum* per aliquot dies, cum sufficiente quantitate aquae destillatae concutitur, productum hujus operationis est emulsio cinnamomi coloris, e quo intra 24 horas proxime sequentes, maxima pars olei jecoris aselli, cremoris fusci instar separatur, quo emulsio magis diluta et minus profunde colorata conspicitur. Post aliquot hebdomades omne oleum jecoris aselli separatum est, aqua fere decolor et tantummodo turbida occurrit. Si haec aqua ope filtri humectati ab oleo jecoris aselli separatur, opalescens percurrit, plus minusve flavescens. Si filtratio saepius instituitur, filtratum omnino clarum acquiritur, nec tamen amittit colorem subflavum. Odor est empyreumaticus, et charta heliotropio tincta eo colorem subrubrum accipit. Si in ea conditione ad 100°C evaporatur, extractum fuscum et molle relinquitur.

Oleum jecoris aselli per filtrum separatum, colorem servavit, odor empyreumaticus minor est, sapor amarus,

acrem sensum in faucibus relinquens, prouti ante operationem; reactio subacida.

Oleum jecoris aselli subfuscum eadem ratione tractatum, emulsionem praebet cineream, ex qua brevi cremor flavo-fuscus, et post longius intervallum omne fere oleum jecoris aselli separatur. Quod de oleo jecoris aselli fusco dictum est, repetita filtratione ope filtri humectati, filtratum prorsus clarum acquiri, etiam de subfusco valet. Filtratum illud non coloratum est, odor ejus et sapor olei jecoris aselli, reactio subacida. Si ad 100°C evaporatur, extractum fuscum et durum relinquit.

Oleum jecoris aselli filtrando separatum paullo minus coloratum est quam ante operationem; odor et reactio ut supra.

Oleum jecoris aselli flavum aquâ frigidâ concussum, emulsionem praebet lacteam, similem emulsioni amygdalarum. Post breve tempus tenue stratum olei jecoris aselli separatur, sub quo simile fere stratum cremoris animadvertitur, licet hîc, etiam post menses aliquot, natura emulsionis reservatur. Si conamur filtrando aquam separare ab oleo jecoris aselli, liquor, qui primum percurrit, prorsus lacteum colorem habet, et tantum filtratione saepius repetita, filtratum plus minusve opalesceans acquiritur. In hac conditione filtratum debilem odorem olei jecoris aselli spirat, sapor fere nullus est et reactio subacida. Ad 100° C. evaporatum extractum relinquit fuscum et durum.

Oleum jecoris aselli filtro separatum, multo clarius est quam ante operationem; odor, sapor et reactio ut supra; color vero flavus jam citrinus factus est.

Si *oleum jecoris aselli fuscum* per aliquot horas, assidue cum aqua destillata coquitur, aqua deinde siphone de eo abstrahitur, coctio repetitur, et sic porro, donec liquor siphone abstractus colore careat, hi liquores conjuncti flavi coloris et perquam turbidi sunt. Si filtratio saepius repetitur, etiam nunc tandem acquiritur filtratum prorsus clarum sed flavi coloris. Hoc filtratum habet saporem et odorem empyreumaticum olei jecoris aselli fusci, ejusque reactio acida est. Ad 100° C. evaporatum, extractum perfuscum et molle relinquit. Hoc extractum si calefiat, in liquorem spissum redditur, syrupi instar; si vero refrigescat, iterum obdurescit.

Oleum jecoris aselli ita aquâ coctum, colorem servat, licet odor empyreumaticus fere evanuit; jam vero odor insuavis et nauseosus, tanquam piscium animadvertitur. Sapor, uti ante operationem amarus, acrem gustum in faucibus relinquens; reactio subacida.

Si *oleum jecoris aselli subfuscum* eodem modo tractatur, aqua, quacum coctum fuit, turbida est et colorem subflavum refert. Refert odorem et saporem olei jecoris aselli et reactionem subacidam. Si saepius filtratio repetitur, tandem clare percurrit; si evaporatur ad 100° C., relinquit extractum perfuscum et durum;

quod si calefiat, liquescit et post refrigerationem iterum obdurescit.

Post coctionem in aqua, oleum jecoris aselli limpidius est quam ante operationem, quamvis color paullo profundior animadvertitur; adde, quod sapor insuavior et odor magis nauseosus sit quam ante coctionem; reactio subacida est.

Si *oleum jecoris aselli flavum* aquâ coquîtur, haec aqua post coctionem turbida est et decolor, odorem piscium referens; sapor fere nullus et reactio subacida est. Post filtrationem saepius repetitam filtratum prorsus clarum est. Si ad 100° C. evaporetur, extractum perfuscum et durum relinquit, quod post calefactionem mollitiem cerae accipit, sed refrigeratum iterum obdurescit.

Oleum jecoris aselli flavum, in aqua coctum, colorem non mutat sed clarius fit; reactio ut ante coctionem, subacida, odor et sapor valde nauseosi sunt.

Quoniam autem compositio extractorum aquosorum, quae tractatione olei jecoris aselli cum aqua frigida acquiruntur, verosimiliter nihil fere differt a compositione eorum, quae coctione olei jecoris aselli cum aqua comparantur, et quia utraque ratio praeparandi multum temporis exigit, si tantam quantitatem parare velimus, quanta ad accuratam disquisitionem horum extractorum sufficiens haberi possit, alteram tantum rationem praeparandi, coctionem nempe olei jecoris aselli in aqua, ut satis respondentem usui nostro, elegimus.

Extracta hoc modo e tribus olei jecoris aselli specie-

bus parata, ut supra jam diximus, colorem referebant perfuscum, molliora fiebant post calefactionem et obdurescebant post refrigerationem. In aqua plus minusve, magis in aethere, in alcohole vero prorsus fere solubilia erant. In solutione alcalium causticorum diluta, itidem prorsus fere solvebantur, quae solutiones colorem rubro-fuscum habebant. Ex solutionibus alcalinis per acida diluta praecipitabantur, tanquam flocculi leves, rubro-fusci; odorem proprium habebant saporemque plus minusve amarum.

Haec universe; nam propter complicatam naturam horum extractorum paucas tantum proprietates eorum indicavimus. Majoris momenti est notitia materiarum, quae adhibendis solitis solventibus, in analysibus organicis adhibitis, aethere et alcohole nempe, acquiruntur; inter quas inveniuntur, quae non tantum naturae perquam complicatae sunt, verum etiam istiusmodi elementa continent, qualia hucusque in oleo jecoris aselli nec invenerunt, nec, quod magis mirandum, in eo suspicati sunt.

ANALYSIS EXTRACTORUM AQUOSORUM PER AETHEREM ABSOLUTUM, ALCOHOLEM ABSOLUTUM ET ALCOHOLEM 30°.

Oleum Jecoris Aselli fuscum.

Si extractum aquosum ex oleo jecoris aselli fusco, post expositionem per aliquot tempus temperaturae 100°

C, et deinde temperaturae 110° C, qua omni aqua hygroscopica liberetur, aethere absoluto perfundatur, naturam semi-fluidam statim amittit, obdurescit et adhaeret immobile parietibus fiolae, dum aether, etiams diutius concutiatur, paululum tantum coloratus conspicitur. Si autem aether coquatur, extractum iterum liquescit; dum, si assidua concussione per coctionem in globulos dispertiatur, qui, adhaerentes parietibus fiolae, ad eas volutantur, aether acquirit colorem intense fuscum. Si coctio in aethere continuatur, donec decolor effundatur, in fiola remanet materies fusca, quae firmiter parietibus adhaerens, exiliter ad eas elinetur. Si vero in eam materiem effundatur alcohol absolutus, is, licet adhuc frigidus, profunde coloratur. Secunda quantitas alcoholis absoluti jam minus colorata conspicitur, et tandem absolutus alcohol prorsus decolor diffunditur, nigram materiem relinquens. Si vero illi materiae instillatur alcohol 30°, etiam haec materies nigra speciem perfectae solutionis redolet.

Solutiones aethereae atque absolute alcoholicae filtratae, nihil in filtro relinquunt, dum filtrando solutionem in alcohole 30° exigua quantitas materiae cinerei coloris remanet.

a. Post evaporationem aetheris remanet materia, sequentes proprietates habens. Color rubro-fuscus, versus lucem prorsus pellucidus. Odor biliosus, sapor itidem amarus ut bilis. Est glutinosa, therebinthi veneti

instar; post calefactionem liquiditatem olei densi accipit, et obdurescit post refrigerationem ad crassitiem resinaceam; in charta lita, maculam adiposam relinquit. Post aliquod tempus crystalli parvae in ea apparent, quarum forma non facile definiri potest. In aqua vix, in aethere et alcohole (utroque tam absoluto quam vulgari) facile solvitur.

b. Post evaporationem alcoholis absoluti materia remanet, quae post evaporationem ad 100° C. vitri instar rumpitur; aëri exposita humores attrahit et mollitiem cerae accipit. Habet colorem nigro-fuscum, odorem nullum et saporem plus minusve amarum. In aethere prorsus insolubilis est; in aqua vero difficile, facile in alcohole absoluto et vulgari solvitur.

c. Post evaporationem alcoholis 30° materia anthracina et splendens remanet, quae in aethere et alcohole absoluto insolubilis, in aqua difficile, in alcohole vero 30° facile solvitur. Odor nullus, sapor proprius.

d. Parva quantitas materiae, in filtro relictae, miscela est, constans e materiis anorganicis et perexigua quantitate materiae organicae, quae ne aquâ quidem extrahi potest.

Ut autem expositio hujus disquisitionis ordine procedat, de compositione materiarum *a b* et *d* aeque ac de reliquis proprietatibus materiae *c*, postea fusius agemus.

Oleum Jecoris Aselli subfuscum.

Si ad extractum aquosum hujus speciei olei jecoris aselli, postquam primum ad 100° C. postea ad 110° C. exsiccatum est, aether absolutus affundatur, materia liquefacta inmediate iterum obdurescit, nec tamen parietibus fiolae inhaeret. Aether, etiamsi assidue concutiatur, quo frustula dictae materiae libere in fiola moventur, noncoloratus manet; si coquatur, aether sensim sensimque fuscum colorem accipit. Etiam nunc materia mobilis manet in fiola nec parietibus inhaeret. Frustula non minora fiunt, sed potius tardiori expansione majora conspiciuntur. Si in aethere nil amplius dissolvitur, absolutus alcohol effunditur in reliquia, qui alcohol inter coquendum perfuscum colorem accipit, magnam tamen quantitatem materiae insolubilem relinquens. Iterum alcohol 80° ex hac materia parvam quantitatem materiae extrahit, quo maxima pars materiae extractivae aquosae, ad hanc disquisitionem adhibitae, insolubilis remanet.

a. Post evaporationem solutionis aethereae, cujus post filtrationem nil supererat, exigua quantitas superest materiae, easdem proprietates habentis ac materia *a* ex oleo jecoris aselli fusco.

b. Post evaporationem solutionis absolute alcoholicae, itidem post filtrationem nihil in filtro relinquentis, remanet materia, quae easdem proprietates habet ac materia *b* ex oleo jecoris aselli fusco.

c. Post evaporationem solutionis alcoholicae 30°, quae post filtrationem magnam quantitatem materiae reliquerat, ut supra jam indicatum est, perexigua quantitas relinquitur materiae, easdem proprietates habentis ac materia *c* ex oleo jecoris aselli fusco.

d. Materies, quae in filtro remansit, est miscela exiguae quantitatis materiae cujusdam organicae, quae ne aquâ quidem extrahi potest, atque materiarum anorganicarum.

Oleum Jecoris Aselli flavum.

De extracto aquoso ex hac specie olei jecoris aselli prorsus eadem valent, quae de materia analoga ex oleo jecoris aselli subfusco dicta sunt; scil. quod attinet rationem ejus ad aetherem absolutum, alcoholem absolutum et alcoholem 30°.

Eâdem igitur viâ chemicâ comparavimus materias *a*, *b*, *c* et *d*, quarum etiam ultima, maximam partem materiae extractivae aquosae ex oleo jecoris aselli flavo effecit.

Materies *a*, *b*, *c* ac *d*, quod attinet proprietates earum, quas obiter indicavimus, prorsus conveniunt cum materiis analogis ex oleo jecoris aselli fusco et subfusco.

DISQUISITIO ULTERIOR MATERIARUM *a b c* ET *d*.

Ex hoc examine patuit, quod attinet materias analogas e tribus variis olei jecoris aselli speciebus, eventus pror-

sus esse eosdem. Ne vero in inutiles et longiores repetitiones incidamus, tantummodo loquimur de materiis *a b c* et *d*, tanquam substantiis extractorum aquosorum ex oleo jecoris aselli universe.

Obiter autem animadvertendum, ex analysi quantitativa extractorum aquosorum, quibus huic capiti finem imponemus, patere, differentiam earum inter se tantummodo esse positam in quantitatibus dissimillimis materiarum analogarum, quae in eadem quantitate ponderis horum extractorum e tribus variis speciebus olei jecoris aselli inveniuntur.

Antequam vero disquisitio nostra accuratius exponatur, verbo monendum est, qua ratione hac in disquisitione versati simus. Proprietates nempe materiarum *a* et *b*, odor et sapor bilis, quas communicavimus, opinionem plusquam verisimilem faciebant, oleum jecoris aselli mixtum esse majori minorive quantitate secreti ejus organi, e qua speciatim genuinum oleum jecoris aselli acquiritur. Hoc suspicantibus, non dubium erat, qua via in examinandis materiis *a* et *b* nobis procedendum esset. Erat scilicet ea, ut ope reagentium indicaremus notas substantias bilis. Difficile profecto fuit illud propositum, quandoquidem analysis bilis piscium, similis praestantissimae illi analysi bilis bovinae, quam dedit Berzelius, adhuc desideratur. Hanc ob rem analysi bilis bovinae Berzelii, quod attinet summam rei, tanquam fundamento usi sumus, a qua pro diversissimis tantum circumstantiis hîc illic aberravimus.

Examinetur materies a.

Extractum aethereum de novo in aethere solvebatur, addito huic solutioni carbonate ammoniae, quae miscela iterum iterumque concutiebatur. Apparuerunt duo strata; supremum subflavum et turbidum, inferius clarum et fuscum. Post aliquot horas utraque strata ope infundibuli separatorii separabantur.

Liquor aethereus depositus fuit, ut sponte evaporaretur. Post 4 horas fere omnis aether evaporatione evanuerat, dum in vase, in quo evaporatio locum habuerat, oculi adiposi, crystalla exigua et in medio ejus massa nigro-fusca, glutinosa conspiciebatur, quae et odorem bilis et saporem penetrantem amarumque extracti aetherei *a* integrum habebat. Quantitas autem harum trium diversarum materiarum minor erat, quam quae separatim examinanda esset. Materia fusca absque dubio erat pars materiae *a*, eaque verosimiliter mixta cum ammonia. Oculi adiposi verosimiliter erant *oleinum;* crystalla vero (quae perquam irregularia conspiciebantur) *margarinnm.*

Solutio fusca aquosa, ad temperaturam minorem quam 100°C evaporabatur. Post evaporationem magna quantitas perfuscae materiae remanebat, saporis peramari. Perfusa fuit illa exiguis quantitatibus aquae, quae immediate subflava et turbida facta est, dum placenta fusca insolubilis in fundo vasis remanebat eique firmiter adfixa

erat. Jam illa liquore turbido liberabatur et de novo in relictam aqua effusa est, quae etiam flava et turbida fiebat, longe minor tamen quam prior. Ille liquor prius diffuso additus est. Cum vero tertio aqua adderetur, decolor illa fuit ac clara. Jam liquores diffusi turbidi filtrabantur, sed etiam post repetitam saepius filtrationem turbidi manebant. Animadvertendum autem hoc loco, mixturam fellinatis et cholinatis ammoniae, nisi prudentissime aquâ diffundatur, idem phaenomenon dare. Liquor nempe turbidus fit et cholinas ammoniae, subtiliter hîc dispersa et maximam partem insolubilis a fellinate ammoniae soluta vix separari potest. 1) Quum vero repetita filtratione liquor clarior non fieret, iterum in materiam reliquam fuscam effundebatur et evaporabatur.

Jam post evaporationem in materiam relictam fuscam guttatim aqua effundebatur, quae nunc prorsus clara manebat; post quietem vero 12 horarum perflava facta, de materia insoluta defundebatur, et de novo aqua recens aeque prudenter ac antea in materiem fuscam superinfusa est. Etiam haec aqua clara manebat et post 12 horas minus flave colorata erat quam prior liquor, dum post tertiam superinfusionem aquae purae vix ullum colorem habebat. Liquores flavi confundebantur, guttatim iis addito acido hydrochlorico diluto, quo praecipitatum album et floccosum ortum est. Liquor filtrabatur et post filtratio-

---

1) Vid. Berzelius Chemie. Band 9, pag. 256.

nem fere decolor inveniebatur. Quod in filtro relictum erat, in alcohole 30⁰ solutum est, qui paulisper tantum coloratus conspiciebatur. Durante evaporatione alcoholis oculi adiposi apparebant, saporis peramari, qui tamen in aethere solvi poterant, et post evaporationem ejus redibant, aeque ac ante eorum solutionem. Quodsi hi oculi adiposi parva quantitate carbonatis sodae calefiant, deinde liquor evaporationi exponatur et post exsiccationem reliquiae cum alcohole extrahantur, solutionem alcoholicam conjunctionis sodae hujus materiae habemus. Si nunc alcohol evaporatur et reliquiae in aqua solvantur, stillatione solutionis aquosae chlorureti barii et acetatis plumbi neutrius oriuntur praecipitata, quae facile solvuntur in alcohole. Comparatis autem proprietatibus, quas huic materiae proprias cognovimus, cum iis, quas Berzelius acido fellinico tribuit, non dubium est, quin haec ipsa materia sit *acidum fellinicum*.

Materies autem solubilis in aqua et fundo vasis fortiter adhaerens perfusce colorata erat. Tam ex hoc colore fusco, quam e magna quantitate ejus, suspicari licuit, mixturam hîc adesse variarum materiarum. Compositiones ammoniacae in aqua dividebantur et acido hydrochlorico diluto decomponebantur. Peracta decompositione conspicitur praecipitatum flavum ex albo et floccosum in fundo vasis, et materia fusca, profunde colorata, parietibus vasis adhaerens. Post filtrationem et elutionem acidi hydrochlorici, totum in alcohole solvebatur. Instillavimus solution

3*

alcoholicae perfuscae aquam barytae, quo magnum praecipitatum ortum est. Tamen alcohol post perfectam praecipitationem coloratus manebat, et post evaporationem exiguam quantitatem materiae relinquebat, quae sequentes proprietates habebat. Color fuscus profunde coloratus erat; in aethere et aqua minime, in alcohole omnino solvi poterat; erat glutinosa et evaporatione spontanea alcoholis ex solutione alcoholica apparuerunt oculi fusci, firmiter vasi adhaerentes. Nulla in Berzelii analysi bilis bovini huic materiae analoga materia invenitur.

Praecipitatum fuscum, profunde coloratum, in alcohole solvi non poterat, e quo igitur elutum est. Postea aquam illi stillavimus, quae filtrum percurrens, colorem fuscum, profunde coloratum acceperat, quo praesentia bilifulvinatis barytae verisimilis facta est. Quum vero aqua post filtrationem inceperit decolor esse, relicta etiam fere nullum colorem habebant, quae per acidum hydrochloricum dil. baryta liberabantur. Exigua quantitas materiae jam in filtro relictae, aqua eluta et deinceps in alcohole soluta est, quae solutio flavum habebat colorem, et saporem amarum. Instillando parti solutionis nonnullas guttas sodae causticae, nullum praecipitatum ortum fuit. Post evaporationem autem hoc sal sodicum etiam in aqua solubile erat. Si nonnullae guttulae acidi hydrochl. parti hujus solutionis addantur, praecipitatum album et floccosum oritur, itidem chloruretum barii praecipitatum

efficit, quod praecipitatum a chlorureto barii effectum, in alcohole solubile est. Si solutio aquosa acetatis plumbi neutrius huic solutioni aquosae salis sodici addatur, itidem praecipitatum ortum est, quod minime in aethere, difficillime in alcohole solvi potest. Haec igitur materies omnes notas habet *acidi cholinici.*

Examinetur materies b.

Materies *b*, cujus proprietates quaedam supra jam indicatae sunt, in alcohole 30° solvebatur. Parti hujus solutionis solutionem chlorureti barii stillavi, quo praecipitatum magnum fuscum, profunde coloratum ortum, et color fuscus solutionis alcoholicae ad colorem flavum diminutus est. Post filtrationem praecipitatum elutum est alcohole 30°, quo materies fusca, profunde colorata e praecipitato plane extrahebatur, remanente in filtro chlorureto barii; quo patuit et *biliverdinam* non adesse, et materiam fuscam tantummodo mechanice cum chlorureto barii fuisse praecipitatam. Alii parti solutionis alcoholicae aqua barytae instillata est, quo etiam praecipitatum (praecipitatum 1) magnum et fuscum oriebatur, dum etiam liquor (filtratum 1) ita decoloratus est, ut e fusco flavus factus sit.

Praecipitatum 1. Post perfectam filtrationem liquoris praecipitatum alcohole 30° bene elui potuit, nec tamen eo solvebatur. Quum vero alcohol, perpetuo ad-

ditus, tandem post filtrationem decolor conspiceretur, praecipitatum fuscum, in filtro relictum, facillime in aqua solvi potuit. Haec solutio aquosa coloris erat profunde fusci. Primum illi acetas plumbi neut. instillatus est, quo praecipitatum magnum, fuscum et gravissimum oriebatur. Postquam acetate plumbi nihil amplius praecipitabatur, liquor nondum prorsus decoloratus erat. Jam instillatione subacetatis plumbi secundum praecipitatum, subflavi coloris oriebatur, idque levius quam prius praecipitatum fuscum; quo factum est, ut tanquam secundum stratum priori praecipitato incumberet. Post temporis cujusdam quietem liquor filtrabatur, quod in filtro remanserat aquâ eluebatur, deinceps dividebatur in aqua et ope hydrogenii sulphurati decomponebatur; post peractam decompositionem liquor filtratus est. Hic non magnopere coloratus erat, quocirca filtrum cum in eo relictis, in fiola alcohole 30° repleta, modicâ temperaturâ per aliquod tempus concussum est. Alcohol filtratus fuscus, profunde coloratus, evaporatus est, dum quod supererat, exigua quantitate sulphureti plumbi gravatum, alcohole frigido perfundebatur, movebatur et filtrabatur. Postquam filtratum fuscum, profunde coloratum, ad evaporationem spontaneam depositum, et alcohol evaporatus esset, materia fusca supererat, in qua etiam nudo oculo crystalla rubro-fusca conspicua fiebant, quae sine dubio crystalla materiae, quae *bilifulvinum* dicitur, habenda sunt.

Filtratum 1. Liquor alcoholicus flavus supra memoratus, is nempe, qui post separationem bilifulvinatis barytae supererat, ope CO^2, coctionis et filtrationis, a baryta abunde addita liberatus est et deinde evaporatus. Post evaporationem materia fusca et amara remanebat, quae in aqua fervida solvebatur. Huic solutioni instillavimus solutionem acetatis plumbi, quo praecipitatum (praecipitatum 2) non intense fuscum ortum fuit; liquorem autem filtrando separavimus a praecipitato. Filtratum (filtratum 2) nondum colorem amiserat.

Praecipitatum 2. Praecipitatum, quod in filtro remanserat, fuscum erat. Expositum hoc est per aliquot horas in solutione carbonatis sodae, modico calori, post quod tempus liquor ope filtrationis ab insolutis separatus fuit. Remanserat in filtro carbonas plumbi. Filtratum continebat sal sodicum fuscum. Instillatione acidi sulphurici oriebantur flocci fusci et graves, qui ad imam vasis partem sedebant. Liquor ope filtri separatus est et praecipitatum aquâ destillatâ elutum, quo magna pars materiae simul perlota fuit, quae igitur in aqua solvi potest. Quod supererat jam in aqua solvebatur et solutio post filtrationem 100° C. exposita est. Peracta evaporatione materies fusca remanebat, speciem prae se ferens materiae fuscae, quae crystalla bilifulvini circumdat. Hujus sunt proprietates. Est insolubilis in aethere, solubilis in alcohole et, ut jam dictum fuit, etiam in aqua. Si solutioni aquosae aqua barytae instillatur, oritur prae-

cipitatum. Solutio chlorureti barii addita solutioni aquosae, nullum praecipitatum efficit; si vero acetas plumbi neuter et subacetas plumbi adjungantur, praecipitatum conspicitur, quod etiam locum habet, si addatur deuto-chloruretum hydrargyri; dum solutio aquosa dictae materiae prorsus clara manet, si solutio nitatis argenti instilletur. In analysi igitur Berzelii bilis bovinae, nullam inveniemus materiem analogam huic nostrae materiae.

Filtratum 2. Quamvis per acetatem plumbi neutrum nullum amplius crearetur praecipitatum, liquor, ut supra jam diximus, nondum decolor factus est. Post filtrationem instillatione subacetatis plumbi, secundum subflavum oriebatur praecipitatum. Liquor filtratione separatus est a praecipitato (praecipitatum 3). Non prorsus omnem colorem amiserat filtratum (filtratum 3).

Praecipitatum 3. Praecipitatum solutione carbonatis sodae digestum et deinceps filtratum fuit. Remanserat in filtro carbonas plumbi, dum filtratum continebat sal sodicum. Instillatione acidi sulphurici in liquore apparuere flocculi albi, qui liquor filtratione a praecipitato separatus fuit. Deinde praecipitatum aquâ destillatâ eluimus, sed antequam omne acidum sulphuricum elutum esset, ipsum praecipitatum iterum in aqua dissolvebatur, quo factum, ut in filtro nihil amplius superesset. Ex hac solutione aquosa iterum, sed conditione magis cohaerente per acidum sulphuricum praecipitabatur. Ob exiguam quantitatem, quam hujus materiae acquisiveram, et quia opera-

tiones nonnullae hujus rei causa institutae, minus prospere cesserant, ceteras proprietates indicare non possum. Si tamen modus, quo haec materies comparata fuit, conferatur cum ratione, qua acidum bilifellinicum ex bile bovina a Berzelio consecutum sit; et si animadvertamus simul, acidum bilifellinicum, postquam ex solutione bilifellinatis sodae per SO^3 separatum sit, etiam elutione, quum liquor non sufficientem quantitatem SO^3 contineat, iterum aqua solvi, atque de novo, addendo acido aliquo praecipitari, jure statuere possumus, materiam hanc esse *acidum bilifellinicum*.

Filtratum 3. Postquam materies, quam mox indicavimus, per subacetatem plumbi praecipitata erat, ut diximus, filtratum post filtrationem non prorsus decolor inveniebatur. Ad examinandam autem materiem hîc relictam, expositus est liquor hydrogenio sulphurato, et post peractam decompositionem liquor filtrabatur. Filtratum decolor erat et post evaporationem tantummodo vestigium materiae organicae relinquebat. Quod in filtro supererat, propterea in alcohole extrahebatur. Filtratum alcoholicum subflavi coloris erat, et post evaporationem exiguam quantitatem materiae flavae relinquebat, quae saporem habebat amarum, sensum relinquentem dulcem et adstringentem. Post calefactionem mollis fiebat, sed deinceps post refrigerationem obdurescebat, iterum mollis apparens, si aëri exposita, humiditatem attraheret. In alcohole solvi poterat, non

vero in aethere et aqua. Non est igitur illa materia bilino libera, uti expectaveramus; nec analogiam eam inter est atque materiam, quae in analysi bilis bovinae Berzelii invenitur.

Examinetur materies c.

Haec materia etiam oleo jecoris aselli propria esse videtur; habet sequentes proprietates.

In aqua partim solubilis est; pars autem, quae in aqua insolubilis est, in alcohole 30° vix solvi potest. In aethere et alcohole absoluto minime, in alcohole 30° facile solvi potest. Est anthracina, splendens et post evaporationem ejus solutionis alcoholicae vitri instar rumpitur. Alcalia caustica eam solvunt, eaeque solutiones colorem habent profunde fuscum. Acidum sulphuricum dil., acid. nitr. dil., acid. hydrochl. dil. et acid. acet. concentr. eam ex hisce solutionibus prorsus praecipitant, formâ floccorum magnorum et fuscorum. In acido sulphurico dil., etiam si coquatur illud, insolubilis est; solubilis vero in SO^3 etiam frigido. Ex ea solutione praecipitatur alcalibus causticis, forma floccorum fuscorum. In acido nit. dil. et etiam concentr. insolubilis est, quod etiam locum habet in acido hydrochl. dil. calefacto atque acido hydrochl. concentr.; insolubilis vero est in acido acet. dil., etiamsi hoc calefiat. In acido acet. concentr. frigido minime, in cale-

facto omnino solubilis. Si solutioni alcoholicae instilletur aqua barytae atque solutio alcoholica acetatis plumbi neutr., oriuntur praecipitata, formâ floccorum magnorum fuscorum. Comburitur haec materies flammâ, carbonem relinquens vix cremandum, qui quum tandem penitus crematus est, vix ullum cinerem relinquit. Durante crematione spargit odorem similem piscibus adustis.

Examinetur mixtura d.

Uti analysis quantitativa infra indicabit, perexigua quantitas hujus miscelae remanebat, postquam extractum aquosum olei jecoris aselli fusci tractaveramus aethere absoluto, alcohole absoluto et alcohole 30°; permagna tamen fuit quantitas, postquam oleum jecoris aselli subfuscum et flavum easdem operationes subiissent. Ut jam dictum est, constat materies *d* ex mixtura materiae cujusdam organicae, junctae cum plurimis materiis anorganicis. Materies illa organica, etiam in solvente, quae adhuc nobis superest, aquâ nempe, insolubilis erat. Materiem autem organicam in *d* sine dubio adesse, patuit non tantum ex eo, quod post adhibita solventia, saepius dicta, fusca maneret, verum etiam ex flamma, dum cremaretur, nec minus ex odore peculiari, quem spargebat candefacta in lamina platinae. Igitur prius cremata est materies *d*, quam transire possemus ad accuratius examinanda elementa anorganica, quae maxi-

mam ejus partem efficiebant. Ceterum mixtura *d* e tribus olei jecoris aselli speciebus, quod attinet elementa anorganica, quae invenimus in illis, eosdem dabant eventus; quocirca de una earum tantum agemus. Mixtura *d* in aqua destillata cocta est, in qua tamen maxima pars ejus insolubilis manebat.

1. Postquam solutio filtrata erat, neutrum reagebat. Solutio amyli recens parata ac nonnullae guttulae acidi nitrici ne vestigium quidem *iodii* in illa solutione aquosa indicabant. Adhibendo nitrate argenti oriebatur praecipitatum album et floccosum, quod tamen addenda ammonia liquida iterum evanuit. *Chlorium.* — Chloruretum barii praecipitatum dabat. *Acid. sulphuricum.* Oxalas ammonia praecipitatum perexiguum. *Calx.* — Filum platineum si in hac solutione humectaretur, et deinceps flammae lampadis alcohole ardentis exponeretur, haec flamma flavum colorem accipiebat. *Soda;* quocirca chlorium tanquam *chloruretum sodii* et *chloruretum calcii* in solutione aderat. Si carbonas potassae liquori addatur, eaque mixtura coquatur oriuntur flocculi. *Magnesia.* Acidum sulph. igitur in solutione aderat tanquam *sulphas sodae* et *magnesiae;* chloruretum platini praecipitatum non dat; igitur nulla *potassa*.

2. Parti insolubili additum est acid. hydrochl.; nec tamen effervescentia locum habebat. Per calefactionem omnia solvebantur. Chlorureto barii in solutione instillato, praecipitatum ortum est. *Acid. Sulph.* Si ammonia li-

quida solutioni instillatur, magnum praecipitatum gelatinosum oritur. *Acid. Phosphoricum.* — Solutio ad exsiccationem usque evaporabatur, et quod supererat, aquâ infundebatur, quo maxima pars soluta est. Pars soluta ope filtri ab insoluta separata et filtrato oxalas ammoniae instillatus fuit, quo magnum praecipitatum oriebatur. *Calx* — Itaque hîc acid. sulph. et phosphoricum tanquam *sulphas* et *phosphas calcis* adsunt.

B. DISQUISITIO QUANTITATIVA.

a. Indicetur quantitas extracti aquosi in 100 *partibus olei jecoris aselli.*

1. Si adhibeatur aqua frigida.

	Quantitas olei jecoris aselli hunc in finem sumti.	Quantitas extracti aquosi in illa quantitate olei j. a. inventa.	Quantitas computata pro 100 partibus olei j. a.
Oleum jecoris aselli fuscum	34,977 gr.	0,451 gr.	1,288
» » » subfuscum	39,085 »	0,348 »	0,890
» » » flavum	18,277 »	0,111 »	0,607

2. Si adhibeatur aqua fervida.

	Quantitas olei jecoris aselli hunc in finem sumti.	Quantitas extracti aquosi in illa quantitate olei j. a. inventa.	Quantitas computata pro 100 partibus olei j. a.
Oleum jecoris aselli fuscum	32,062 gr.	0,403 gr.	1,256
» » » subfuscum.	38,855 »	0,330 »	0,849
» » » flavum.	40,670 »	0,209 »	0,513

Patet igitur proventum paulo majorem esse, si adhibeatur aqua frigida, quam si adhibeatur aqua fervida, sumto scil. oleo jecoris aselli fusco et subfusco; longe vero minorem, si sumamus oleum jecoris aselli flavum. Causa fortasse quaerenda est in praesentia materiae, quae minime in aqua fervida, omnino contra in aqua frigida solvi potest; est forte illa albumen.

b. Indicetur quantitas materiarum extracta aquosa componentium.

Ad hoc examen accuratum, supra expositum, extractorum aquosorum ex oleo jecoris aselli sumebantur:

1. Olei J. A. fusci	2. Olei J. A. subfusci	3. Olei J. A. flavi
5,348 gr.	5,622 gr.	4,681 gr.

1. Oleum jecoris aselli fuscum.

			Comput. ad 100 partes olei j. a. in quibus 1,256 extr. aquosi.
a. Extracta per aetherem absolutum.	*acidum fellinicum* *acidum cholinicum* admixta parva quantitate *margarini oleini* et *bilifulvini*	1,277 gr.	0,299
b. Extracta per alcoholem absolutum.	*Bilifulvinum* *acidum bilifellinicum* et 2 verosimiliter oleo jecoris aselli *propriae materiae*	3,733 »	0,876
c. Extracta per alcoholem 30°.	*materies* verosimiliter oleo jecoris aselli *propria*	0,164 »	0,038
d. Miscela insolubilis in 3 praecedentibus solventib.	0,162 gr.		
in qua 1	*materies organica peculiaris*	0,022 »	0,005
2	materies anorganicae: scil. *sulphas sodae*, *magnesiae* et *calcis*, *chlor. sodii* et *calcii*, et *phosphas calcis*. . . .	0,140 »	0,037
Minus		0,012 »	
		5,348 gr.	1,251

2. Oleum jecoris aselli subfuscum.

			Comput. ad 100 partes olei j. a. in quibus 0.849 extr. aquosi.
a. Extracta per aetherem absolutum.	*acidum fellinicum* *acidum cholinicum* admixta parva quantitate *margarini oleini* et *bilifulvini*	0,410 gr.	0,062
b. Extracta per alcoholem absolutum.	*Bilifulvinum* *acidum bilifellinicum* et 2 verosimiliter oleo jecoris aselli *propriae materiae*	2,950 »	0,445
c. Extracta per alcoholem 30°.	*materies* verosimiliter oleo jecoris aselli *propria*	0,089 »	0,013
d. Miscela insolubilis in 3 praecedentibus solventibus in qua	2,140 gr.		
1	*materies organica peculiaris*	0,016 »	0,002
2	materies anorganicae: scil. *sulphas sodae*, *magnesiae* et *calcis*, *chlcr. sodii* et *calcii*, et *phosphas calcis*. . . .	2,124 »	0,320
Minus		0,033 »	
		5,622 gr.	0,842

3. Oleum jecoris aselli flavum.

			Comput. ad 100 partes olei j. a. in quibus 0,513 extr. aquosi.
a. Extracta per aetherem absolutum.	*acidum fellinicum* *acidum cholinicum* admixta parva quantitate *margarini oleini* et *bilifulvini*	0,391 gr.	0,043
b. Extracta per alcoholem absolutum.	*Bilifulvinum* *acidum bilifellinicum* et 2 verosimiliter oleo jecoris aselli *propriae materiae*	2,446 »	0,268
c. Extracta per alcoholem 30°.	*materies* verosimiliter oleo jecoris aselli *propria*	0,062 »	0,006
d. Miscela insolubilis in 3 praecedentibus solventib.	1,753 gr.		
in qua 1	*materies organica peculiaris*	0,011 »	0,001
2	materies anorganicae: scil. *sulphas sodae, magnesiae* et *calcis*, *chlor. sodii* et *calcii*, et *phosphas calcis*. . . .	1,742 »	0,190
Minus		0,029 »	
		4,681 gr.	0,508

Caput II.

GLYCERINUM EX OLEO JECORIS ASELLI. COMPARANTUR INTER SE ET EXAMINANTUR GLYCERINA EX OLEO JECORIS ASELLI, OLEO OLIVARUM ET ADIPE OVILLA.

Quandoquidem glycerinum, acquisitum saponificatione olei jecoris aselli per sodam causticam, proprietates quasdam ostenderet, quae glycerino, ex aliis adipis speciebus, nullibi adscribuntur, non inutile nobis visum est, antequam ex iis jure concludere possemus, an hoc loco observata soli oleo jecoris aselli propria sint, nec ne, et oleum jecoris aselli et oleum olivarum, quatenus nostro proposito inserviret, examinare et inter se comparare. Eventus istiusmodi erat, ut facile intelligi posset non frustra scrupulosam diligentiam etiam hac in re a nobis fuisse positam; quam si neglexissemus, necessario in magnos errores rapti fuissemus. Ex sequenti expositione disquisitionis nostrae mox patebit, quas proprietates significemus. Cum vero eas partim utrique adipis speciei proprias invenerimus, officii nostri judicavimus ad rem illam rite dijudicandam, tertiam praeterea adipis speciem, eamque magna parte stearinum

continentem, eidem examini subjicere. Quis fuerit eventus etiam illius disquisitionis e sequentibus patebit.

Oleum jecoris aselli, 1) oleum olivarum et adeps ovilla, postrema liquatione et collatione tela cellulosa liberata, sodâ causticâ, sufficiente aquae quantitate diluta, saponificabantur et post saponificationem bene peractam, lixivia in qua glycerinum solutum est, diffundebatur et filtrabatur. Horum trium adipis generum lixivium prorsus clarum inveniebatur; ex oleo jecoris aselli, fusci et ex utroque posteriore flavi coloris erat. Lixivium nunc alcalinum acido sulphurico diluto neutrum reddebatur. In momento neutralisationis lixivium olei jecoris aselli spargebat odorem valde penetrantem, non dissimilem illi, qui piscibus infumatis proprius est; olei autem olivarum lixivium omni omnino odore carebat, dum adipis ovillae odorem debilem spiraret, quodammodo leve odoramentum adipis ovillae ipsius imitantem.

Liquores neutralisati evaporabantur. Postquam durante evaporatione vestigia salis depositionis conspicua facta essent, liquores in loco frigido deponebantur, eo consilio, ut maxima pars sulphatis sodae sponte crystallisaret. Postridie liquor de sulphate sodae crystallisata diffundebatur et in balneo aquae evaporabatur, donec de novo crusta salina deposita erat. Jam maxima pars sulphatis sodae, quae in liquore adhuc remanserat, ope alcoholis

1) In hoc examine comparato usi sumus oleo jecoris aselli fusco.

30° praecipitabatur, liquor filtrabatur, porro ad siccitatem usque in balneo aquae evaporabatur, et deinde iterum purgabatur ope alcoholis absoluti, reliquiis sulphatis sodae. Ut autem ultimis vestigiis sulphatis sodae liquor liberaretur, postrema operatio iterum repetita est; quâ peractâ, primum leni calore, et deinde temperaturâ 100° C. evaporabatur.

Antequam vero progrediamur, animadvertere oportet, colorem solutionis glycerini inter evaporandum sensim sensimque profundiorem factum esse, quod ex naturâ liquoris colorati, per evaporationem magis magisque concentrati, forte explicari possit. Idem autem observavi, cum glycerinum inmixtum diutius eidem temperaturae, qua evaporatio facta esset, exponeretur, quod phaenomenon e supra dicta causa explicari nequit. Postea vero ex expositione disquisitionis nostrae patebit, id aliâ causâ necessario effici; quae sit illa secundum nostram sententiam, postea etiam exponemus.

Glycerinum hoc modo comparatum, haud diutius, quam valde necessarium erat, temperaturae, qua evaporatio locum habuisset, expositum, sequentes habebat proprietates.

Ex *Oleo Jecoris Aselli.*

Fuscum erat, alte coloratum, clarum pellucidum, liquidum syrupi crassi instar, non insuavis odoris, simillimi odori panis nigri, quo nostris in regionibus utimur; sapore

suavi et dulci, et aquâ atque alcohole facile solubile. Addendo aquam barytae et acetatem plumbi neutrum, in solutione aquosa nullum oritur praecipitatum; si vero adjungatur subacetas plumbi, magnum praecipitatum animadverti potest. Erat hoc phaenomenon, quo primum inducti sumus, ad examen nostrum comparatum instituendum, cum annotatum invenerimus [1] addendo subacetatem plumbi in solutione aquosa glycerini nullum praecipitatum oriri. Initio igitur hanc proprietatem soli glycerini olei jecoris aselli propriam esse putubamus, nec tamen nostri esse certo illud affirmare, antequam et alias adipis species, quatenus proposito nostro inserviret, examinavissemus. Porro acidum nitricum dil. atque acid. hydrochloricum dil. in glycerino ex oleo jecoris aselli nil efficit, quod sensibus immediate perspici potest; dum contra, si acid. sulphur. dil. guttatim glycerino instilletur, levem effervescentiam observamus, creato simul odore valde penetrante, persimile odori butyri rancidi.

Ex Oleo *Olivarum.*

Color flavus ex fusco; odor, sapor et solubilitas in aqua et alcohole, ut in praecedentibus indicatum est. In solutione aquosa, addendo aquam barytae et acetatem plumbi neut. nullum, addendo vero subacetatem plumbi

---

1) Vid. Berzelius, Band 6 ed. 3a p. 554.

magnum observavi praecipitatum. Si acid. nitr. dilutum, acid. hydrochl. dil. itemque acid sulphur. dilut. guttatim in eam diffunditur, nulla sensibus percipiuntur.

Ex *Adipe Ovilla.*

Color leve flavus; ceterum de hac specie glycerini valet, quod de glycerino ex oleo olivarum dictum est.

His experimentis quum sponte in opinionem adducti essemus, illam materiam, quam purum glycerinum habueramus, verosimiliter alia quadam materia per subacetatem plumbi praecipitanda, inquinatum esse, decrevimus glycerinum hac materia, viâ jam nobis notâ, purgare, sperantes et expectantes, hoc modo purum glycerinum comparari posse. Hunc in finem glycerinum, quum impurum putaveram, iterum aquâ solvebatur, et in solutionem aquosam tamdiu subacetas plumbi guttatim infundebatur, donec nullum amplius praecipitatum crearetur; quibus peractis, filtrabatur.

1. *Praecipitatum.* Liquore filtrato, decrevimus praecipitatum, antequam ad accuratius examen procederemus, ablutione purgare a glycerino adhuc adhaerente et reliquiis acetatis plumbi. Ad abluendum praecipitatum, acquisitum e duobus fere grammatibus glycerini, spatium plurium dierum vix sufficiebat, antequam in aqua abluente, per sulph-hydratem ammoniae, nulla amplius vestigia plumbi superessent. Per hoc tempus prae-

cipitatum etiam sensim paullatimque diminutum erat, dum, finita tandem ablutione, e disquisitione perspicuum fieret, pauxillum tantum carbonatis plumbi remansisse; ex quo sequitur, sal organicum plumbeum, sensim per acid. carbonicum atmospheri mutatum fuisse. Hanc ob causam praecipitatum tantum aliquoties eluebatur, et postea inter chartam bibulam exprimebatur. Materia, quae hoc modo praeparata in pulverem redigi poterat, per hydrogenium sulphuratum, postquam antea in aqua divisa erat, decomponebatur et filtrabatur.

a. *Praecipitatum.* Sulphuretum plumbi, in filtro relictum, post sufficientem ablutionem per aquam, alcohole fervescente extractum est, et alcohol non coloratus, post filtrationem et evaporationem nihil relinquebat.

b. *Filtratum.* Non coloratum filtratum jam ad temperaturam 100° C. evaporabatur, et deinceps, peracta decompositione hydrogenii sulphurati nimis assumti, ad sulphur praecipitatum amovendum, iterum filtrabatur; quod filtratum, plus minusve jam flavescens, de novo ad temperaturam 100° C. evaporatum est. Durante evaporatione color flavus sensim sensimque profundior fiebat, tandem oculi parvi et fusci in superficie apparebant, cum, tota evaporatione peracta, totum in materiam fuscam mutatum inveniebatur. Haec materia, clara et pellucida, additione aquae turbida et impura fiebat, et difficulter in aqua frigida, melius in aqua calida dissolvi poterat, aeque ac in alcohole et aethere. Haec

omnia tamen solventia aliquid insolutum relinquebant. Soda caustica diluta prorsus eam solvebat, eâque colorem induebat fuscam.

2. *Filtratum.* Filtratum nunc clarum et fere decolor, quod tamen aëri expositum, formatione carbonatis plumbi quodammodo turbidum fiebat, jam ad decompositionem carbonatis plumbi, quod continebat, hydrogenio sulphurato exponebatur et dein filtrabatur, quod filtratum calefactum iterum filtrabatur, post quod illud praecipitatum, ex quo nunc subacetas plumbi nil amplius praecipitabat, in balneo aquae evaporabatur. Liquor autem hucusque fere prorsus decolor, inter evaporandum, primum subflavum colorem accipiebat, qui deinceps magis magisque profundior fiebat, donec tandem, omni acido acetico remoto (cujus rei causa materia longe diutius temperaturae 100° C. exposita fuerat, quam materia, quam primum glycerinum habueramus) in tribus adipis speciebus, materies remanebat, longe profundior, quam erat illa, quae ante praecipitationem per acetatem plumbi aderat. Materia autem sic acquisita, iterum in aqua dissoluta, additis simul nonnullis guttis sub acetatis plumbi, de novo orietur praecipitatum, priori simillimum. Caeterum haec materia, quantum ad reagentia adhibita, nil differebat a praecedente, si excipias, acidum sulphur. dil. in eam (ex oleo jecoris aselli) guttatim effusum, nullum odorem effecisse.

Eadem operatio, iterum repetita, tertio idem phaenomenon dabat.

Quae hoc loco memoravimus, de tribus dictis adipis speciebus valent.

Ut autem examen nostrum, quoad ejus fieri posset, esset perfectum, decrevimus has tres adipis species etiam cum oxydo plumbi decoquere, et ita solutionem glycerini, hoc modo acquisitam, peculiari disquisitioni submittere.

Solutio glycerini, ea operatione acquisita, ex oleo jecoris aselli, flavi coloris, ex oleo olivarum et adipe ovilla prorsus decolor erat. Solutiones filtrabantur et ope hydrogenii sulphurati parva quantitate oxydi plumbi purgabatur, tum de novo filtrabantur, calefiebant, iterum filtrabantur ad separandum sulphur praecipitatum, et tandem ad temperaturam 100° evaporabantur.

Durante evaporatione sequentia animadvertere licuit.

Ex *Oleo Jecoris Aselli.*

Liquor sensim paullatimque profundius coloratus fiebat. In superficie formabantur oculi fusci, qui a parietibus vasis adtracti, ibi sese massae subnigrae piceae instar coacervabant. Jam materies illa, post evaporationem impurissima et fusca, aquâ adspergebatur, quo prorsus turbida fiebat; deinceps filtrabatur.

a. Materies in filtro relicta. Materies picea, aquâ vix solubilis, in filtro remanebat. Aqua, ad adsper-

gendum adhibita, eâ colorem fusco-rubrum accipiebat. Ope aquae calidae et alcoholis facile solvi poterat, quamvis in utroque liquore aliquid insolubile remanebat. In lixivio aquâ diluto, tota solvi poterat, tingens id fusco-rubrum.

b. *Filtratum.* Filtrato iterum evaporato, hoc idem phaenomenon dabat, quocirca secunda solutione in aquâ opus esse videretur, qua peracta, deinceps per subacetatem plumbi praecipitabamus. Filtratum, jam lege artis tractatum, glycerinum praebebat fuscum, quae, postquam aquâ soluta esset, per subacetatem plumbi, magnum praecipitatum dabat. Hoc glycerinum ab eo, quod per saponificationem cum soda caustica acquisitum erat, eo differebat, quod, adsperso acido sulphurico odorem supra descriptum haud spargeret.

Ex *Oleo Olivarum.*

Liquor decolor coloratus factus est. Color sensim paullatimque profundior fiebat, et post evaporationem glycerinum fusco flavum supererat, profundius coloratum, quam quod per saponificationem cum soda caustica comparatum erat.

Ex *Adipe Ovilla.*

De ea valet quod de oleo olivarum dictum est.

Glycerinum, quod hoc modo ex oleo olivarum et adipe ovilla acquisitum erat, post solutionem in aqua cum subacetate plumbi praecipitatum suppeditabat.

Dicta praecipitata, ex aquosis solutionibus glycerini, ex oleo jecoris aselli, oleo olivarum et adipe ovilla, per subacetatem plumbi acquisita, eodem modo examinabantur ac praecipitata, de quibus pag. 55—56 mentio facta est, eundemque eventum habebant.

Perpensis accurate phaenomenis, quae hoc loco attulimus, sponte subiit animum cogitatio, causam et mutati coloris solutionis glycerini, durante evaporatione, aeque ac ipsius glycerini, per continuatam ejus expositionem temperaturae 103°C, et originis materiae, per subacetatem plumbi praecipitandae (quae aut ipsa materia colorans aut forte aliud quid esse potest) aliam esse non posse, quam illa, qua materiae extractivae, durante evaporatione in *Apothema* mutantur. Temperaturam significamus, qua evaporatio fiebat, conjunctam cum influentia atmosphaerae in ipsam materiam. Quippe solutio glycerini, omnibus praecipitatis, quae per subacetatem plumbi praecipitari possent, nullum fere colorem habebat, et postquam filtrata et deinceps ad secundam evaporationem praeparata erat, antequam ad illam evaporationem transieramus, instillato illi subacetate plumbi, clara manebat. Si autem hoc filtratum iterum evaporaretur, glycerinum remanens coloratum conspiciebatur, in cujus solutione aquosa itidem, instillatione subacetatis plumbi, ut supra, magnum praecipitatum oriebatur. Idem secundo, imo tertio sic evenit, et verosimiliter tamdiu hoc ita sese habuisset, quamdiu eadem ratione a nobis processum

esset, donec tandem, omni glycerino adhibito, evanuisset; verbo, usque dum omne glycerinum in materiem, per subacetatem plumbi praecipitabilem mutata esset.

Haec opinio confirmatione indigebat, eamque satis firmam reddebant duo sequentia experimenta.

1um *Experimentum.* Quo respondetur ad quaestionem: an mutatio coloris solutionis aquosae glycerini per evaporationem, praesertim glycerini puri, continuata expositione temperaturae 100°C non superante, revera oriatur e causa a nobis praesumta et supra exposita?

Hunc in finem glycerinum ejus generis, quale hucusque praeparaveramus, aqua solvebatur. Liquor fusco-flavus per carbonem animalem ita omni colore liberabatur, ut liquor, tantum instituta comparatione cum aqua destillata, colorem referret plus minusve flavescentem. Alterum dimidium hujus liquoris ad temperaturam 100°C expositum fuit influxui atmosphaerae, alterum in vacuo super acidum sulphuricum siccabatur.

Liquor ad 100°C exsiccatus glycerinum dabat subfuscum; qui vero in vacuo exsiccatus erat, glycerinum praebebat albo-flavum, leviter tantum tinctum, utraque species in aqua soluta aeque fortiter praecipitabat cum subacetate plumbi.

2um *Experimentum.* Quo respondetur ad quaestionem: utrum materies, per subacetatem plumbi praecipitabilis, revera per evaporationem altioris temperaturae, coöperante atmosphaera oriatur?

Glycerinum, quale hucusque a nobis praeparatum erat,

in aqua solvebatur, et eo usque subacetas plumbi illi instillabatur, dum nullum amplius praecipitatum efficiebatur; deinceps filtrabatur. Peracta filtratione, filtratum decolor modo, supra indicato, tractavimus. Non tamen evaporatio ad temperaturam 100°C, sed in vacuo super acidum sulphuricum.

Glycerinum hoc modo comparatum flavum erat atque longe profundius coloratum, ac id, quod, ut in priori experimento factum erat, in vacuo exsiccaveramus. In aqua solutum, instillatione subacetatis plumbi, nullum praecipitatum conspicuum fiebat.

Haec experimenta igitur non solum opinionem nostram confirmarunt, sed docuerunt insuper aliquid, de quo adhuc dubitaveramus; nempe, et materiam colorantem, et materiem per subacetatem plumbi praecipitabilem, quamvis eâdem causâ ortas, tamen tanquam duas materias discernendas esse.

Hanc rem accuratius inspicere et elaborare, atque mutationes indagare, quas glycerinum sub memoratis conditionibus subit, quaeque non nisi separatione materiarum formatarum, inprimis earum analysi elementari rite perspici possunt, longius nos abduceret, quam convenit proposito nostro, a quo jam fere nimis, licet necessitate coacti, aberravimus. Temporis praeterea angustiae et multa, quae nobis adhuc agenda restant, nos suadent ulteriorem hujus rei disquisitionem, hoc saltem momento, aliis relinquere.

B. DISQUISITIO QUANTITATIVA.

Ad disquisitionem quantitativam glycerinum praeparabatur saponificatione olei jecoris aselli cum soda caustica, et tractatione lixiviae, ut in disquisitione qualitativa indicatum est.

	Quantitas olei jecoris aselli hunc in finem sumti.	Quantitas glycerini in illa quantitate olei j. a. inventa.	Quantitas computata pro 100 partibus olei j. a.
Oleum jecoris aselli fuscum	4,232 gr.	0,411 gr.	9,711
» » » subfuscum	4,847 »	0,485 »	9,073
» » » flavum	5,719 »	0,582 »	10,177

Caput III.

ACIDA PINGUIA NON VOLATILIA. ACIDUM MARGARICUM ATQUE ACIDUM OLEICUM EX OLEO JECORIS ASELLI.

A. *Disquisitio quantitativa.*

Ad comparanda acida pinguia non volatilia ex oleo jecoris aselli, indefinita quantitas singularum harum trium specierum, per sodam causticam, sufficiente quantitate aquae dilutam, saponificabatur. Saponificatio olei jecoris aselli fusci omnium celerrime, minus celeriter subfusci et flavi procedebat. Saponificatio facta est in balneis aquae. Durante saponificatione et post illam in oleo jecoris aselli subfusco et flavo odor alcalinus praedominabatur, dum oleum jecoris aselli fuscum, non tantum durante hac operatione chemica, verum etiam post peractam saponificationem, odorem vehementer nauseosum spargebat. Color saponum colori olei jecoris aselli adhibiti simillimus erat.

Peracta saponificatione lixivium glycerinum continens diffundebatur, sapones in aqua destillata leniter calefacta solvebantur, et post perfectam solutionem iterum, ope solutionis sodae tenuis, praecipitabantur. Hanc ope-

rationem quinquies repetitam, hoc consilio instituimus, ut, quantum ejus fieri posset, sapo omni glycerino, quae ceteroquin non parva quantitate mechanice cum sapone conjuncta manet, purgaretur. Lixivia, quae, post primam saponificationem, profunde colorata erant, post singulas solutiones sequentes et praecipitationes minus coloratae procedebant, et tandem prorsus decolores conspiciebantur. Color saponum eo tantum paullo minus profundus factus est.

Sapones sic tractati jam sexto in aqua destillata, instituta simul ejus calefactione, dissolvebantur, et post peractam solutionem, ope solutionis calefactae acetatis plumbi neut. praecipitabantur. Post refrigerationem liquores de saponibus plumbeis formatis diffusi sunt, quae, prouti sapones sodae, colore inter se erant distinctae; et, ne quid acetatis sodae formatae atque acetatis plumbi abundanter additi, in saponibus mixtum remaneret, modico calore tamdiu aquâ destillatâ eluebantur, donec hydro-sulphas ammoniae, ad liquorem diffusum et filtratum additus, cum eo non amplius reagebat.

Sapones plumbei ita praeparati jam ad temperaturam 100^{0} C. exsiccabantur et, addito aethere sulphurico, ad macerationem in vasis bene clausis per octo dies servabantur.

Hoc tempore praeterlapso aether filtrabatur. Quod non solutum erat, filtro collectum, per aliquot dies per aetherem denuo ablutum est.

1. *Pars insoluta.*

Quod in filtris remanserat massa erat cinerea, quae siccata, facile in pulverem redigi poterat. Jam illa post exsiccationem in pulverem reddebatur, in aqua dividebatur, et instituta calefactione, per acid. sulphuricum dil. decomponebatur. Post decompositionem in superficie liquoris oleum fuscum profunde coloratum conspici licuit, quod tamen, secuta refrigeratione, celerrime coagulabat. Ab eo deinceps liquor aquosus, subflavi coloris, filtratione separatus est. Quod in filtro collectum erat tamdiu aquâ tepidâ destillatâ abluimus, donec chlor. barii ad liquorem percurrentem, et ope acidi hydrochlorici acidum factum, non amplius reagebat. Mixtura sulphatis plumbi cum admixto acido pingui libero, jam ab acid. sulphurico liberata, cum alcohole 30° coquebatur et solutio alcoholica eo acquisita porro filtrabatur. Filtratum fusci coloris erat, et durante refrigeratione ex eo crystallisabat adeps fixum, quodammodo coloratum. Alcohol ope filtrationis amovebatur et acidum pingue in filtro collectum, postquam frigido alcohole elutum erat, de novo in alcohole fervescente dissolvebatur; ex qua solutione, durante refrigeratione, denuo acidum pingue, jam minus coloratum crystallisabat, dum lixivium itidem minus erat coloratum. Haec operatio saepius repeti debuit antequam acidum pingue, ex alcohole prorsus claro et decolore, niveo colore crystallisabat.

Quod hocce modo purum acquisivimus acidum pingue in solutione carbonatis sodae calefactum est. Post saponificationem peractam et solutionem saponis sodae, solutio ad temperaturam 100°C ad exsiccationem usque evaporabatur. Massa sicca coquebatur cum alcohole et solutio ope filtri calefacti filtrabatur.

Durante refrigeratione solutio alcoholica filtrata ad gelatinam prorsus pellucidam coagulabat, sed de novo calefacta, iterum fluida fiebat. Nunc coquebatur, atque addenda inter coquendum solutione fervescente alcoholica acetatis plumbi neut., praecipitatum album magnum oriebatur, quod tamen, post diffusionem solutionis alcoholicae saturatae ejusque filtrationem, ope filtri calefacti, sensim sensimque inter coquendum, cum alcohole de novo addito, prorsus se dissolvebat.

Solutio alcoholica filtrata inter filtrandum pellucida erat, sed statim post refrigerationem opaca reddebatur, donec tandem praecipitatum magnum nivei coloris deponebatur. Praecipitatum in filtro collectum, alcohole frigido eluebatur et deinceps ter recrystallisabatur.

Hac in conditione ad 100°C exsiccabatur et postea analysi subjicebatur.

Combustiones institutae sunt cum oxydo cupri et cum chlorate potassae in tubi posteriore parte.

Ex analysi elementari sequentia proveniebant.

Oleum jecoris aselli fuscum.

I. 0,685 gr. salis plumbei dabant 1,370 gr. CO^2 et 0,540 gr. H^2O.

II. 0,611 gr. dabant 1,121 gr. CO^2 et 0,480 gr. H^2O.

Ad definiendam quantitatem oxydi plumbi dabant 0,656 gr. salis plumbei 0,194 gr. PbO,

= 29,573 pCt.

id est

	I.	II.
C	55,302	55,256
H	8,763	8,728
O	6,362	6,443
PbO	29,573	
	100,000	100,000.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

I. 0,813 gr. salis plumbei dabant 1,631 gr. CO^2 et 0,658 gr. H^2O.

II. 0,710 gr. dabant 1,410 CO^2 et 0,576 gr. H^2O.

Ad definiendam quantitatem oxydi plumbi dabant 0,790 gr. salis plumbei 0,233 gr. PbO,

= 29,493 pCt.

id est

	I.	II.
C	55,472	54,912
H	8,992	9,014
O	6,043	6,581
PbO	29,493	
	100,000	100,000.

Oleum jecoris aselli flavum.

I. 0,549 gr. salis plumbei dabant 1,100 gr. CO^2 et 0,438 gr. H^2O.

II. 0,722 gr. dabant 1,450 gr. CO^2 et 0,570 gr. H^2O.

Ad definiendam quantitatem oxydi plumbi dabant 0,695 gr. salis plumbei 0,207 gr. PbO,

= 29,784 pCt.

id est

	I.	II.
C	55,402	55,531
H	8,864	8,771
O	5,950	5,914
PbO	29,784	
	100,000	100,000.

Ex eventu harum 6 analysium formulam computavimus

$$C^{34} H^{66} O^3 PbO$$

ex qua formula compositionem in centum partibus computatam invenimus

C	55,234
H	8,752
O	6,377
PbO	29,637
	100,000.

Eo egitur evidenter patet, sal de quo hucusque egimus, quodque quavis trium specierum olei jecoris

aselli eodem modo, eademque operatione comparatum erat, fuisse *Margaratem plumbi*, et igitur unum acidorum pinguium non volatilium ex oleo jecoris aselli, in saponem redditum, esse *Acidum Margaricum.*

Non praetermittendum etiam hoc acidum purgatum et crystallisatum olei jecoris aselli fusci et flavi ad + 60°, subfusci vero ad 59, 5° C liquescere.

2. *Filtratum.*

Filtrata, quod attinet colorem, non tam perspicue a se invicem distingui poterant, quam sapones sodae et plumbi; quod enim primum filtratum erat, in tribus praedictis olei jecoris aselli speciebus, sine ullo discrimine fuscum colorem habebat. Aether ope destillationis amovebatur et sapones plumbeos fuscos relinquebat.

Cum vero hi sapones plumbei e tribus hisce variisque olei jecoris aselli speciebus eidem operationi subjecti sint, et durantibus his operationibus eadem phaenomena darent, iterum brevitatis causa unum tantum recensebimus.

Sapo plumbeus ita comparatus sufficiente quantitate aquae mixtus, institutâ calefactione, per acid. sulphuricum dilut. decomponebatur. Post decompositionem, oleum fuscum, fere nigrum potius, in superficie liquoris apparebat, quod phenomenon, in oleo jecoris aselli subfusco et albo mirabile dici meretur. Jam sulphas plumbi et

liquor aquosus ope infundibuli separatorii a liquore oleoso separabatur; quo eodem instrumento praedictus liquor oleosus, post continuatam additionem aquae depuratae calidae, et frequentem concussionem, ab acido sulphurico adhaerente prorsus liberabatur.

Adhuc acidum pingue, ita comparatum, materie colorata mixtum erat. Non facile erat hoc acidum ea materia liberare. Hanc autem purgationem immediate instituendam nobis visum esse per carbonem animalem, nemo quidem mirabitur. Hunc in finem acidum pingue coloratum in alcohole dissolvebamus, et post digestionem cum carbone animali, et filtrationem solutionis sexies repetitam, calefactione modica, solutio primum perfusca tandem adhuc flavi coloris erat. Cum vero jam in eo essemus, ut jure crederemus, nos jam voti compotes factos esse, ecce! post evaporationem alcoholis acidum pingue fuscum supererat, non minus profunde colaratum, quam erat ante praedictam operationem, cum carbone animali institutam.

Patuit jam praedictum acidum pingue materie esse mixtum, quae, per se quidem non colorata, sub quibusdam rerum circumstantiis, colorem accipere potest; et explicatur simul phaenomenon, quod nempe ex oleo jecoris aselli flavo acidum pingue fuscum profunde coloratum nasci possit.

Decoloratio per carbonem animalem igitur et color iterum reviviscens, solutione alcoholica evaporante, ex

eo interpretari posse videtur, quod carbo animalis illam tantummodo materiae admixtae, saepius commemoratae, partem amovere possit, quae jam eam mutationem subiit, qua tanquam materia colorata proveniat; dum pars alia, nondum mutata et inde remanens, sub iisdem rerum circumstantiis tales mutationes subit, quibus iterum tanquam materia colorata provenire potest. Quod si verum est, dicta materia, repetitâ saepius operatione cum carbone animali, evaporatione alcoholis, iterata solutione etc. etc. necessario tandem exhauriri et hoc modo acidum pingue purum comparari debet. Haec via tamen longior nobis visa est, quocirca aliam eamque breviorem ingredi placuit; reservantes nobis ad priorem redire, si posterior forte ad optatum finem non duceret.

Optima ratio jam esse videbatur saponificatio acidi pinguis, quod hunc in finem sodâ causticâ mixtum est. Saponificatio modico calore instituta celerrime procedebat. Sapo formatus fuscum colorem habebat; dum lixivium, quod de industria maxime alcalinum factum erat, ne quid saponis formati in ea solutione maneret, nigrum fere erat. Lixivium nigrum diffundebatur, sapo in aqua solvebatur, et ex aquosa ejus solutione, ope sodae causticae, iterum praecipitabatur, quod quater repetitum fuit. Hac ratione tamen eventus expectationi nostrae non respondebat; nam quamvis lixivium, post primam solutionem et praecipitationem saponis sodae fusci, colorem subfuscum adhuc habebat, vel sic tamen, post-

quam sapo quartam illam operationem subiisset, non coloratum fere manserat, dum sapo ipse, licet pauxillum coloris sui amiserat, semper tamen fuscus appellari mereretur.

Patet inde, licet magna pars materiae coloratae cum soda conjunctae, in lixivio alcalino facillime solvi posset, aliam tamen hujus conjunctionis partem tam intime cum conjunctione acidi pinguis et sodae conjunctam manere, ut perfecta separatio utriusque hujus materiae revera, hac etiam via, impossibilis haberi queat.

Separationem igitur utriusque hujus conjunctionis sodae, ad comparandum acidum pingue purum, alia ratione instituendam esse, credidimus.

Hunc in finem sapo sodae fuscus ad 100° C. exsiccatus, deinceps in alcohole 30° coquebatur. Inter coquendum solutio saponis in alcohole celerrime procedebat. Solutio fusca post refrigerationem nullum praecipitatum dabat, et tum demum magnum praecipitatum conspicere licuit, quum mixtura quodammodo infra 0° C. refrigerata esset, quod praecipitatum plus dimidio minus profunde coloratum erat, quam sapo sodae ante ejus solutionem in alcohole. Lixivium alcoholicum fere nigri coloris erat. Post filtrationem mox secutam, praecipitatum alcohole ad 0° C. refrigerato, abluebatur et leviter calefactum in alcohole de novo solvebatur. Ad solutiones, quae secundo et deinceps fiebant, exigua tantum alcoholis quantitas adhibita est, et praecipitatum etiam in ea se formabat, licet solutionem frigori, arte com-

parato, non exposuimus. Sal sodae autem nivei coloris dici non potuit, antequam crystallisatio octies repetita fuisset.

Jam in hoc statu pars salis ita purgati, in alcohole solvebatur, quo facile solvi poterat; quae solutio alcoholica coquebatur, addita illi inter coquendum solutione fervidâ alcoholicâ acetatis plumbi neut. Ortum est praecipitatum perexiguum. Miscela cocta est; evanuit fere praecipitatum. Deinde filtrabatur, et tantum post perfectam refrigerationem praecipitatum salis plumbei, glutinosi, semifluidi, subflavi, parva quantitate aderat. Diffundebatur alcohol; sal plumbeum residuum, aquâ destillatâ frigidâ satis diu abluebatur, et tandem ad 100° C. siccabatur et analysi subjicebatur.

Quae hoc loco de formatione salis plumbei, e sale sodae purificato, dicta sunt, tantum valent de oleo jecoris aselli fusco. Quae sit hujus rei causa mox patebit.

Analysis elementaris instituta est cum oxydo cupri et cum chlorate potassae in tubi posteriore parte.

I. 0,801 gr. salis plumbei dabant 1,685 gr. CO^2 et 0,606 gr. H^2O.

Ad oxydum plumbi determinandum dabant

0,589 gr. salis plumbei 0,150 gr. PbO

$= 25{,}466$ pCt.

II. 0,653 gr. salis plumbei dabant 1,377 gr. CO^2 et 0,495 gr. H^2O.

Ad oxydum plumbi determinandum dabant

0,355 gr. salis plumbei 0,091 gr. PbO

$= 25,633$ pCt.

id est

	I.	II.
C	58,167	58,308
H	8,406	8,422
O	7,961	7,637
PbO	25,466	25,633
	100,000	100,000.

Compositio in centum partibus hujus salis plumbei non dissimilis est compositioni oleatis plumbi, quam ex nova formula acidi oleici secundum VARRENTRAPP computavimus; attamen ab ea differt, quod fere 1 proc. oxydi plumbi plus affert, eademque ratione minus carbonii et hydrogenii.

Secundum formulam Varrentrappii formula salis plumbei est

$$C^{44}\ H^{78}\ O^{4}\ PbO,$$

dum compositio in centum partibus, ea computata, affert:

C	59,585
H	8,623
O	7,087
PbO	24,705
	100,000.

Jam non dubitabam, quin sal analysi subjectum esset oleas plumbi et credebam vitium in eo situm esse, quod sal plumbeum magnum in modum glutinosum, difficile

elui queat. Ut autem omnis incertitudo amoveretur, decrevimus omni analysi salium plumbeorum dicti acidi pinguis desistere, et potius salia barytae componere, ut in laboratorio LIBIGII etiam factum erat.

Hunc in finem sal sodicum purificatum in aquâ calidâ solvebatur. Post refrigerationem haec solutio similis erat mucilagini albae. Post sufficientem dilutionem, lente chlor. barii aquâ solutum additum est, donec nullum praecipitatum amplius efficeretur. Praecipitatum formatum nivei coloris erat. Jam liquor filtrabatur, et praecipitatum tamdiu in filtro aquâ destillatâ abluebatur, donec acidum sulphuricum dil. ad liquorem filtratum non amplius reageret. Hoc sal barytae facillime ablui potuit. Postquam autem omne chlor. barii elutum erat, sal barytae intra chartam bibulam exprimebatur, et postea in exsiccatore siccabatur. Inter exsiccandum vehementi contractione salis, omnis fere aqua adhuc admixta, mechanice expressa fuit, quae parvis guttulis ad superficiem apparebat. Post perfectam exsiccationem sal subfuscum colorem acceperat, et succini instar pellucidum.

Hac in conditione analysi submissum est.

Combustio eodem modo instituta est ac in praecedentibus analysibus.

Analyses sequentia dabant.

Oleum jecoris aselli fuscum.

I. 0,621 gr. salis barytae dabant 1,450 gr. CO^2 1) et 0,525 gr. H^2O.

II. 0,625 gr. dabant 1,457 gr. CO^2 et 0,530 gr. H^2O.

Ad oxydum barii determinandum dabant 0,855 gr. salis barytae, cum SO^3 decomposita, 0,237 gr. SO^3 BaO, in quibus 0,15553836 gr. BaO = 18,191 pCt.

id est

	I.	II.
C	64,563	64,469
H	9,393	9,422
O	7,853	7,918
BaO	18,191	
	100,000	100,000

Oleum jecoris aselli subfuscum.

I. 0,451 gr. salis barytae dabant 1,053 gr. CO^2 et 0,383 gr. H^2O.

II. 0,639 gr. dabant 1,490 gr. CO^2 et 0,547 gr. H^2O.

Ad oxydum barii determinandum dabant 0,882 gr. salis barytae, cum SO^3 decomposita, 0,242 gr. SO^3 BaO in quibus 0,15881976 gr. BaO = 18,006 pCt.

---

1) In omnibus a nobis institutis analysibus salium barytae, semper a nobis computatum est acidum carbonicum, baryta retentum.

id est

	I.	II.
C	64,559	64,475
H	9,435	9,511
O	8,000	8,008
BaO	18,006	
	100,000	100,000.

Oleum jecoris aselli flavum.

I. 0,508 gr. salis barytae dabant 1,185 gr. CO^2 et 0,430 gr. H^2O.

II. 0,422 gr. dabant 0,980 gr. CO^2 et 0,360 gr. H^2O. Ad oxydum barii determinandum dabant 0,537 gr. salis barytae, cum SO^3 decomposita, 0,150 gr. SO^3 BaO, in quibus 0,098442 BaO = 18,331 pCt.

id est

	I.	II.
C	64,500	64,212
H	9,405	9,478
O	7,764	7,979
BaO	18,331	
	100,000	100,000.

Compositio in centum partibus, computata ex formula Varrentrappii, scil: C^{44} H^{78} O^4 BaO est

C	64,593
H	9,347
O	7,683
BaO	18,377
	100,000.

Ex comparatione compositionis salium barytae analysi subjectorum, cum compositione computata ex formula Varrentrappii,

$$C^{44}\ H^{78}\ O^{4}\ BaO,$$

non est dubium, quin sal a nobis analysi subjectum, sit *Oleas Barytae.*

Est igitur secundum acidum pingue non volatile ex oleo jecoris aselli, in saponem redacto *Acidum Oleicum.*

B. DISQUISITIO QUANTITATIVA.

Ad disquisitionem quantitativam acidi margarici et acidi oleici, quantitas olei jecoris aselli, accurate ponderata, prorsus eo modo tractata est, ut supra in disquisitione qualitativa indicavimus; hoc tamen discrimine, quod acidum oleicum, principio fusco, quo inquinatum erat, non purgaretur, quia perfecta purificatio ejus principii non nisi detrimento quodam institui potest. Acidum oleicum igitur et materia fusca, saepius dicta, simul computantur.

	Quantitas olei jecoris aselli hunc in finem sumti.	Quantitas *acidi margarici* in illa quantitate olei j. a. inventa.	Quantitas *acidi margarici* computata pro 100 partib. olei j. a.	Quantitas *acidi oleici* et *materiae fuscae* in illa quantitate olei j. a. inventa.	Quantita *acidi oleici* et *materiae fuscae* computata pro 100 partibus olei j. a.
Oleum jecoris aselli fuscum	5,302 gr.	0,846 gr.	16,145	3,700 gr.	69,785
» » » subfuscum . . .	4,040 »	0,623 »	15,421	2,899 »	71,757
» » » flavum	5,095 »	0,599 »	11,757	3,772 »	74,033

Caput IV.

MATERIES FUSCA, EX OLEO JECORIS ASELLI, EJUSQUE COMPOSITIO. GADUINUM.

Disquisitio qualitativa.

In praecedente capite locuti sumus de materia, qua acid. oleicum, post saponificationem olei jecoris aselli, per sodam causticam, decompositionem saponis sodae cum acetate plumbi, separationem margaratis atque oleatis plumbi inde orti per aetherem sulphuricum, nec non post decompositionem oleatis plumbi eo sejuncti, per acid. sulphuricum dil., inquinatur.

Ibi agentes de purificatione acidi oleici, simul diximus hoc acidum ab illâ materiâ sic inprimis liberari, si in conditione impura de novo per sodam causticam saponificetur, quia tum maxima pars dictae materiae in lixivio alcalino soluta manet.

Hîc igitur examen utriusque materiae necessario separari debuit. Praecedente capite examen acidi oleici absolvimus, dum hoc capite disquisitionem instituemus materiae, qua acidum oleicum ex oleo jecoris aselli inquinatum invenimus.

Si lixivium perfusce coloratum, cujus supra mentionem

fecimus, postquam oleas sodae, refrigeratione obduratus, ex illo sit remotus et frustula minora filtrando separata sunt, per SO^3 dil. neutrum reddatur, momento, quo reactio alcalina desinit, dicta materia praecipitatur formâ flocculorum fusco-flavorum, qui, orto simul acido carbonico, ad superficiem liquoris vecti, ibi ad membranam, sensim paulatimque crescentem, coacervantur. Simul autem percipitur odor non dissimilis illi, quem spargit corium, nuper subactum, nec tamen valde penetrans et brevi evanescens.

Hoc praecipitatum si in filtro colligitur, acidum sulphuricum et sulphas sodae adhaerentia aquâ destillatâ eluuntur et deinceps praecipitatum in alcohole 30° solvitur, (in quo hac conditione solubile est), et tum alcohol evaporatur, relinquitur materies, quam *materiem fuscam* ex oleo jecoris aselli vocabimus.

Est haec materies perquam composita, nec alia est compositio si ex oleo jecoris aselli fusco, subfusco aut flavo acquiritur; quocirca etiam hoc loco tantum mentionem faciemus materiae fuscae ex oleo jecoris aselli, ut evitentur repetitiones.

Si hanc materiem aliquot horas exponimus temperaturae 100° C. sequentes habet proprietates.

Color est nigro-fuscus; si tenuiter laminae vitreae illinatur, pellucida est, et coloris rubro-fusci; in massa mollitiem cerae habet. Si conamur illam, tenuiter illatam et exsiccatam laxare a lamina vitrea, vitri instar

frangitur. Facile in pulverem redigi potest, et in pulverem reddita colorem habet rubro-fuscum. Odorem refert olei jecoris aselli, et tenuiter divisa in aqua per chlorium omnem fere colorem amittit. Si comburitur, flammam edit claram, et carbonem relinquit vix cremandum. In aqua solvi non potest, partim in aethere, non amplius vero prorsus in alcohole 30°. Solutio aetherea et alcoholica coloris est nigro-fusci. Si solutio aetherea et alcoholica evaporatur, residuum, postquam per aliquod tempus temperaturae 100° C. expositum fuit, proprietates habet, prorsus similes materiae descriptae; hanc etiam proprietatem, ut partim tantum in aethere et alcohole solvi possit. Tum demum, post operationem cum exigua quantitate materiae fuscae institutam, et undecies repetitam, et de industria eo destinatam, ea nempe parte quae post exsiccationem ad 100° C. iterum iterumque in alcohole solvebatur, eo pervenimus, ut, quod supererat post evaporationem alcoholis, non amplius in duas partes, alteram in aethere et alcohole solubilem, alteram insolubilem, separari possit.

Quantitas autem materiae, quae jam tota in aethere et in alcohole solvi poterat, minima erat, si comparetur cum quantitate materiae, initio adhibitae. Caeterum illa materies fusca erat, glutinosa, maculâ afficiens papyrum, et flammam edens claram si comburetur. Materies fusca igitur ex oleo jecoris aselli, aut potius, ut postea videbimus, praecipua pars constituens hujus ma-

teriae fuscae, per has operationes subit mutationem, qua e conditione solubili in conditionem insolubilem transit.

Hac proprietate perspectâ, opus erat inquirere non tantum in partem constituentem ex materie fusca, quae dictis operationibus mutari potest, in utraque ejus modificatione, verum etiam in materies cum eo mixtas.

Hunc in finem materies fusca in alcohole 30° coquebatur, ejus pars insolubilis per filtrum separabatur, et alcohol solutionis alcoholicae evaporabatur. Post quater repetitam operationem, qua quarta solutio alcoholica non evaporata fuit, ad acuratius examinandum se praebebat:

I. Solutio alcoholica mutabilis corporis in conditione solubili, cum quibusdam materiis admixtis, atque

II. Sufficiens quantitas mutabilis corporis in conditione insolubili.

I. *Examinetur solutio alcoholica.*

Si solutioni prorsus clarae alcoholicae instillatur solutio alcoholica acetatis plumbi neut., contigit nobis corpus mutabile a materiis admixtis separare; scilicet, corpus illud mutabile tanquam sal plumbicum praecipitabatur, dum salia plumbica materiarum admixtarum in liquore soluta manebant. Praecipitatum fuscum et perquam abundans a liquore subflavo per filtrum separatum est.

A. *Filtratum.* Filtratum flave coloratum evaporabatur. Post evaporationem alcoholis remanebat massa

flavo-fusca glutinosa, quae erat miscela quorundam salium plumbicorum organicorum e solutione alcoholica, et acetatis plumbi abundanter additi, quod postremum, repetitâ elutione per aquam fervidam, amovebatur.

Separatio salium plumbicorum organicorum jam ab acetate plumbi liberatorum perspicua fit in sequenti schemate, quocirca illud expositioni mox sequenti praemittimus.

Separatio miscelae salium plumbicorum organicorum.

per aetherem in

a. partem in aethere insolubilem et

b. partem in aethere solubilem. Haec postrema

per alcoholem in

c. partem in alcohole solubilem et

d. » » » insolubilem. Haec postrema

per aetherem in

e. partem in aethere solubilem

f. » » » insolubilem.

a. Sal plumbicum in aethere insolubile nigro-fusci est coloris, etiam insolubile in alcohole et in aqua, facile in pulverem redigendum, in pulverem redactum coloris rubrofusci; si comburitur flammam edit claram, post combustionem relinquens oxydum plumbi. Sin autem comparamus proprietates, hoc loco memoratas cum proprietatibus mox indicandis praecipitati, quod, instillanda solutione alcoholicâ acetatis plumbi neut. solutioni alcoho-

licae examinandae, oritur, concludere licet, sal plumbicum supra dictum et in aethere insolubile, nihil esse quam partem exiguam hujus praecipitati ipsius, quae per alia salia plumbica, in alcohole facile solubilia, in solutione retinetur.

b. Pars illa, quae in aethere solvi potest, post evaporationem aetheris fusca est et glutinosa. Si comburitur, flamma apparet; post combustionem relinquit oxydum plumbi. In aethere iterum tota solubilis est, partim tantum in alcohole 30°, etiam si coquatur.

c. Pars solubilis post filtrationem solutionis coquentis et secutam refrigerationem partim praecipitatur. Praecipitatum cinereum conspicitur, liquor flavus. Post evaporationem alcoholis reliquia subfusca sunt, glutinosa, et de novo facile in alcohole coquente et aethere frigido solubilia; in aqua vero solvi non possunt. Hoc sal plumbicum si per SO^3 dil. decomponatur, statim oculi adiposi ad superficiem liquoris apparent. Si vero liquor post peractam decompositionem per filtrum humidum filtretur, et quae in filtro relicta sint, aquâ destillatâ eluantur, alcohol extrahit materiem, quae post evaporationem alcoholis, naturam olei redolet. Maculat papyrum, et tota comburiter flammâ; solvitur in alcohole et in aethere et cum soda caustica sal reddit firmum, aquâ solubile. Non igitur dubitamus, quin haec materies sit exigua quantitas acidi oleici, materiâ fuscâ retenti, cum parva quantitate ipsius materiae fuscae, intime conjuncti.

d. Pars insolubilis in alcohole perfusca est, et parietibus phiolae, in qua pars solubilis alcohole extracta fuit, adhaeret. Solvi non potest in aqua; de novo tamen ope aetheris separatur in 2 materias, altera in aethere solubilis, insolubilis altera.

e. Solutio aetherea post filtrationem colorem refert fuscum. Peractâ evaporatione sal plumbicum coloris fusci remanet firmiter vitro adhaerens, in quo evaporatio facta est. Est pellucidum, perfecte siccum et tanquam cera a vitro, cui tenacius adhaeret, abradi potest. Si comburitur, flamma conspicitur et oxydum plumbi post combustionem. Si decomponitur acido sulphurico dil., ad superficiem liquoris apparent oculi fusci materiae perquam glutinosae, quae per filtrum a liquore separata, et aquâ destillatâ eluta, facile per alcoholem extrahi potest. Post evaporationem alcoholis exigua quantitas materiae glutinosae, fuscae, in aethere solubilis, insolubilis in alcohole et aqua, relinquitur, cujus reliquae proprietates, propter exiguam quantitatem ejus, quam semper consecuti sumus, examinari a nobis non poterant.

f. Pars illa, quae in aethere solvi non poterat, minor etiam erat, quocirca ejus proprietates aeque minus indicari possunt.

B. *Praecipitatum.* Postquam praecipitatum primum alcohole, donec hic incoloratus filtrum percurrebat; et deinceps aquâ, usque dum hydro sulphas ammoniaenon

amplius in illa reagebat, elutum erat, primum in aqua, deinceps in alcohole 30° et tandem in aethere sulphurico coquebatur, quia in tribus dictis liquoribus prorsus insolubile erat; quibus peractis, prorsus purum et ad analysin organicam aptum habitum est.

Ad hanc analysin salia plumbica ad temperaturam 100° C. exsiccabantur.

Combustio fiebat cum oxydo cupri et cum chlorate potassae in posteriore tubi parte. Analyses sequentes dabant eventus.

Oleum jecoris aselli fuscum.

I. 0,446 gr. salis plumbi dabant 0,810 gr. CO^2 et 0,216 gr. H^2O.

II. 0,374 gr. dabant 0,700 gr. CO^2 et 0,186 gr. H^2O.

III. 0,3265 gr. dabant 0,611 gr. CO^2 et 0,166 gr. H^2O.

Ad oxydum plumbi definiendum dabant 0,441 gr. salis plumbi.

0,161 gr. SO^3 PbO. in quibus 0,1184316 gr. PbO. = 26,855 pCt.

id est	I.	II.	III.
C	52,159	51,753	51,438
H	5,381	5,525	5,649
O	15,605	15,867	16,058
PbO	26,855		
	100,000	100,000	100,000.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

I. 0,365 gr. salis plumbi dabant 0,679 gr. CO^2 et 0,185 gr. H^2O.

Ad oxydum plumbi definiendum dabant 0,363 gr. salis plumbi.

0,137 gr. SO^3 PbO. in quibus 0,1007772 gr. PbO. = 27,762 pCt.

id est

C	51,425
H	5,631
O	15,182
PbO	27,762
	100,000.

Oleum jecoris aselli flavum.

I. 0,346 gr. salis plumbi dabant 0,6595 gr. CO^2 et 0,169 gr. H^2O.

Ad oxydum plumbi definiendum dabant 0,400 gr. salis plumbi.

0,149 gr. SO^3 PbO. in quibus 0,1096044 gr. PbO. = 27,401 pCt.

id est

C	52,704
H	5,427
O	14,468
PbO	27,401
	100,000.

Ex hisce computata fuit formula:

$$C^{35} H^{44} O^{8} PbO.$$

Et ex hac compositione atomistica, compositio in centum partibus computata, erat:

C	52,004
H	5,336
O	15,553
PbO	27,107
	100,000.

Ut autem compositio vera materiae analysy subjectae certior esset, etiam sal argenteum sequenti modo compositum est [1]).

Sal plumbicum cum carbonate sodae digerebatur, et peracta decompositione reciproca, carbonas plumbi ope filtri a sale sodico soluto separatum est. Solutio rubro-fusca salis sodici ope acidi sulphurici dil. decomponebatur, praecipitatum fuscum eo ortum, ope filtri a liquore separabatur et sulphas sodae et acidum sulphuricum adhaerens, elutione aquâ amovebantur, quo facto, praecipitatum purificatum in alcohole solutum fuit, cui solutioni mixtura alcoholis, ammoniae liquidae et nitratis argenti instillata est. Praecipitatum inde ortum, ope

---

1) Ad sal argenteum acquirendum et ad analysin materiae in conditione libera, sufficiens quantitas illius materiae ex oleo jecoris aselli subfusco et flavo non aderat, quamobrem analysis salis argentei et materiae in conditione libera ex solo oleo jecoris aselli fusco facta est.

filtri a lixivio alcoholico jam prorsus incolorato separabatur, et primum alcohole, deinceps aquâ tamdiu eluebatur, donec chloruretum sodii in filtrato ne vestigium quidem argenti ostenderet.

Sal argenteum ita praeparatum ad temperaturam 100° C. exsiccabatur et deinceps analysi subjiciebatur.

0,238 gr. salis argentei dabant 0,436 gr. CO^2 et 0,115 gr. H^2O.

Ad oxydum argenti definiendum dabant 0,3245 gr. salis argenti

0,0835 gr. Ag. = 0,089677 gr. AgO. = 27,635.

id est

C	50,654
H	5,368
O	16,343
AgO	27,635
	100,000.

Secundum formulam

$$C^{35} H^{44} O^8 AgO.$$

Compositio computata est

C	51,433
H	5,278
O	15,382
AgO	27,907
	100,000.

Haec differentia carbonii parvis erratis, quae in illa analysi locum habuerunt, adscribendo est.

Ut autem nullum superesset dubium, materiem, tanquam sal plumbicum et sal argenteum jam examinatam, non esse miscelam plurium materiarum, haec etiam in statu libero analysi subjecta, et hunc in finem sequenti modo comparata est.

Pars quaedam reliqua salis plumbici cum carbonate sodae digerebatur, carbonas plumbi ope filtri a sale sodico soluto separabatur, et sal sodicum per SO^3 dil. decomponebatur. His peractis, praecipitatum in filtrum collectum est et purgatum, eluendo aquâ destillatâ a sulphate sodae et acido sulphurico adhaerentibus; tandem in alcohole 30° solutum est, quae solutio filtrabatur, post quod alcohol evaporatus est.

Postquam materies illa casu fortuito ad temperaturam 140° C. exsiccata fuerat, analysis sequentem dabat eventum.

0,160 gr. materiae isolutae relinquunt post combustionem 0,001 gr. cineris = 0,625 pCt.

0,2102 gr. materiae cineris liberatae dabant

0,527 CO^2 et 0,142 gr. H^2O;

id est

C	69,324
H	7,506
O	23,170
	100,000.

Ex hac compositione computavimus formulam

$$C^{35}\ H^{46}\ O^{9}.$$

Cujus computata compositio in centum partibus est

C	69,266
H	7,432
O	23,302
	100,000

Formula materiae anhydricae hypothetice accipiendae igitur esset, secundum eventum institutarum analysium

$$C^{35}\ H^{44}\ O^{8}.$$

Ejusque pondus atomisticum 3749,8812; quae formula etiam sine dubio a nobis fuisset accepta, nisi constitutio materiae analysy subjectae plurimum rationalis, nos duxisset ad aliam eamque verosimiliorem formulam. Ad hanc rem tamen postea revertimur, quandoquidem examen modificationis insolubilis principii mutabilis praecedere debet.

Antequam vero ad illud transimus, non possumus non verbo indicare proprietates materiae analysy subjectae in statu libero.

Habet colorem perfuscum nec vero odorem aut saporem; in aqua insolubilis, in alcohole et aethere solubilis est, partem tamen insolutam relinquens. Si alcohol solutionis alcoholicae evaporatur et quod supersit ad 100° C. exsiccatur, etiam hoc tantum partim in alcohole et aethere solvi potest; quod repetitur quavis nova evaporatione solutionis alcoholicae.

Ex eo evidenter patet materiam fuscam ex oleo jecoris aselli, hanc proprietatem, cujus jam in initio hujus capitis

mentionem fecimus, huic principio, quippe elemento principali ejus, debere. Si conamur illam exsiccatam a vitro, in quo evaporatio solutionis alcoholicae facta est, devellere, vitri instar frangitur. Frustula sic collecta splendida sunt et pellucida. Porro materies facile in pulverem redigi potest, et si in pulverem redditur coloris rubro-fusci est. In acido nitrico dil. aeque ac in acido nitrico concentrato solvi non potest, etiamsi modica calefactio instituatur; insolubilis etiam est in SO^3 diluto, solubilis tamen, modicâ institutâ calefactione in SO^3 concentrato. Haec solutio in SO^3 concentrato colorem habet rubrum, sanguini non dissimilem. Aqua illam materiam iterum ex hac solutione praecipitat, nec minus carbonates atque hydrates alcalium. Est insolubilis in acido hydrochlorico frigido et calefacto, diluto et concentrato; solubilis in alcaliis, e quibus per acida praecipitatur. Subtiliter divisa in aqua per chlorium colorem amittit. Comburitur flammâ, atque spargens simul odorem acidi acetici, paullo post odorem peculiarem olei jecoris aselli. Post combustionem parva quantitas cineris relinquitur.

II. *Examinetur modificatio insolubilis principii mutabilis materiae fuscae.*

Materies, quae semper post evaporationem solutionis alcoholicae materiae fuscae ex oleo jecoris aselli, ejus-

que exsiccationem ad 100° C, quoties illa cum alcohole tractaretur, insolubilis remanebat, et cujus hisce operationibus aliquoties repetendis, sufficientem quantitatem ad accuratiorem inquisitionem colligeramus, sequentes habet proprietates.

Color nigro-fuscus est; in frustulas reducta splendet. Facile in pulverem redigi potest, quae pulvis colorem habet rubro-fuscum. In aqua, aethere et alcohole solvi non potest, neque etiam in acido sulphurico dil., etiamsi modico calori exponatur. Dum tamen acidum coquendo sensim magis magisque concentretur, materia in eo mutatur in pulverem nigrum, quo color acidi immutatus manet. Idem valet de acido hydrochlorico, quod dilutum materiem non mutat, etiamsi calori exponatur; si vero magis concentretur, materiem mutat in pulverem nigrum, dum ipsum acidum accipit colorem subflavum, plus minusve virescentem. In acido nitrico dil. materies subtiliter divisa, durante calefactione se expandit, magnos flocculos formans. Progrediente calefactione acidum magis magisque concentratum sensim plus minusve coloratum fit et materiem prorsus solvit. Peracta solutione addenda aqua materies dicta iterum praecipitatur formâ flocculorum, qui flocci, repetita concentratione, iterum solvuntur. Porro, materies solubilis est in alcaliis causticis. Solutiones rubrum colorem habent; acida mineralia et acidum aceticum eam praecipitant ex his solutionibus. Materies combu-

ritur flammam edens, primum spargens odorem acidi acetici, postea peculiarem odorem olei jecoris aselli.

Postquam in aqua, alcohole et aethere excocta fuit, pura habita et talis analysi subjecta est.

Ad utramque analysin sequentem, materies exsiccata erat ad 110° C.

0,244 gr. materiae relinquunt post combustionem 0,002 gr. cineris = 0,822 pCt.

I. 0,1567 gr. materiae cinere liberatae dabant 0,375 gr. CO^2 et 0,100 gr. H^2O.

II. 0,1736 gr. dabant 0,416 gr. CO^2 et 0,110 gr. H^2O, id est

	I.	II.
C	66,171	66,260
H	7,000	7,040
O	26,739	26,700
	100,000	100,000.

Formula inde computata est

$$C^{39} H^{52} O^{12}.$$

dum compositio ex hac formula computata est:

C	66,164
H	7,202
O	26,634
	100,000.

Formula, ex utraque analysi supra indicata, ducta, opinionem movit, modificationem insolubilem verosimiliter a nobis non chemice puram analysy subjectam fuisse;

cumque simul in mentem veniret differentia temperaturae, ad quam materies ad utramque postremam analysin, et modificatio solubilis ad analysin in conditione libera, esset exsiccata, quae materies posterius dicta casu fortuito ad 140° exsiccata, formulam exspectatam $C^{35} H^{46} O^{9}$ dederat, sponte cogitatio nata est, modificationem insolubilem forte chemice conjunctam fuisse cum principio quodam volatili, quod principium volatile ex ejus conjunctione, ad temperaturam inter 110° C atque 140° C amoveri posset.

Ut autem omne dubium hujus rei tolleretur, analysi opus erat modificationis insolubilis, exsiccatae ad 140° C.

Haec igitur analysis continuo instituta est et dabat eventum sequentem.

0,177 gr. materiae cineris liberatae dabant

0,446 gr. CO^{2} et 0,116 g. $H^{2}O$,

id est

C	69,674
H	7,281
O	23,045
	100,000.

Haec analysis cum plane congrueret cum analysi solubilis modificationis in conditione libera, [1]) et hanc ob rem, uti haec, formulam praeberet $C^{35} H^{46} O^{9}$, suspicio nostra eo prorsus confirmata fuit.

---

1) Vid. pag. 92.

Id autem elementum volatile, hoc saltem momento, tantum cognoscere potuimus formulâ ipsâ, scilicet formulâ $C^{39} H^{52} O^{12}$. Elementum illud volatile praeexistere in oleo jecoris aselli potuit, quo res absque dubio difficilior facta fuisset; aut extrinsecus, durante operatione chemica, illatum haberi posset. Inde necessarium duximus considerare, quibus materiis volatilibus oleum jecoris aselli, antequam ad dictam materiem perveneramus, tractatum fuisset. Erant illae tres: alcohol, aether et acidum aceticum formâ acetatis plumbi. Jam etiam nobis in memoriam veniebat odor, quem tam modificatio solubilis quam insolubilis, durante combustione sparserat, quum utriusque proprietates a nobis examinarentur; quo observatus primum, ut supra indicavimus, a nobis est odor acidi acetici, postea odor peculiaris olei jecoris aselli [1]).

Hac experientia ducti, decrevimus formulam hypotheticam formare 1 atomi materiae, ut tunc adhuc putabamus, anhydricae, cum 1 atomo acidi acetici hydrici, quo jam comparavimus formulam ex analyse I et II insolubilis modificationis a nobis computatam, nempe

1 At. materiae indicatae	$C^{35} H^{44} O^{8}$
1 At. acidi acetici anhydrici	$C^{4} H^{6} O^{3} +$
	$H^{2} O$
	$= C^{39} H^{52} O^{12}$

Erat igitur principium volatile, quocum materies, ad

1) Vid. pag. 94 et 96.

110°C exsiccata, conjuncta fuit, acidum aceticum. Quum autem pro materia ad 140°C exsiccata formulam invenerimus $C^{35}H^{46}O^{9}$, sequitur, acidum aceticum, durante decompositione supra dictae conjunctionis chemicae, ejus atomum aquae necessario concedere materiae, quacum conjunctum fuerat; quumque acidum aceticum in statu anhydrico extare non possit, in aceton et acidum carbonicum decompositum effugere.

Jam materies ad temperaturam, 110°C superantem, volatilis facta, reactione acida omnino cognosci debebat; quod utrum revera locum haberet, scire cupientes, parvam quantitatem materiae, nondum exsiccatae in exsiccatore LIBIEGII deposuimus, in cujus tubum vitreum anteriorem charta heliotropio tincta inmisimus. Jam instituta calefactione lenta, reactio acida ad 130°C sensim sensimque conspicua fiebat, valde crescens illa ad 138°C.

Attamen illa conjunctio materiae organicae cum acido acetico, non omnino unica est; novimus enim ejusmodi conjuctionem etiam exstare in *Xanthilo*, cujus compositio est $C^{4}H^{10}OS + C^{4}H^{6}O^{3}$ [1]).

Modo mirari debemus, conjunctionem nostram nec alcalibus esse decompositam, nec acidum aceticum per SO^{3} fuisse eliminatum, quod conjunctionem chemicam arctissimam indicare videtur.

---

1) Vid. BERZELIUS, Jahresbericht 1841, pag. 504.

Analyses institutae igitur nos docuerunt, modificationem solubilem et insolubilem principii mutabilis materiae fuscae, quas hucusque vocavimus, revera esse duas modificationes unius ejusdemque materiae, quae non compositione sed tantum proprietatibus differunt; cujus rei dimorphismus plura exempla affert.

Ita edocti, transire possumus ad indicandam constitutionem maxime rationalem materiae inventae.

Ex analysibus salis plumbei et argentei invenimus formulam $C^{35} H^{44} O^{8} + \left\{ \begin{matrix} PbO. \\ AgO. \end{matrix} \right.$

Ex analysibus materiae in statu libero, et modificationis insolubilis invenimus formulam $C^{35} H^{46} O^{9}$.

Jam prior formula exprimi potest formulâ

$$7 (C^{5} H^{6} O) + H^{2} O + \left\{ \begin{matrix} PbO. \\ AgO. \end{matrix} \right.$$

et altera formula exprimi potest formulâ

$$7 (C^{5} H^{6} O) + 2 H^{2} O.$$

Secundum illas formulas, materia analysi subjecta proponi potest tanquam oxydum radicalis $C^{5} H^{6}$ hypothetice sumptae, cujus 7 atomi cum 2 atomis aquae basicae sint conjuncti. Secundum hanc propositionem materies est bibasica. Duarum igitur atomorum aquae basicae altera facile, per unam atomum oxydi metallici substituitur, dum altera atomus aquae arctius cum materia conjuncta manet.

Formula igitur materiae anhydricae, hypothetice ac-

cipiendae, sic esse non potest $C^{35}\ H^{44}\ O^{8}$, sed esse debet $C^{35}\ H^{42}\ O^{7}$, ejusque pondus atomisticum 3637,4016. Attamen secunda atomus aquae basicae prius per secundam atomum oxydi metallici substitui debet; qua in re iterum examine speciatim instituto opus est, sine quo id, quod tanquam verisimillimum indicamus, pro certo statui nequit.

Quum vero analyses institutae sufficienter indicaverint materiem a nobis inventam, peculiarem esse materiem, proponimus pro illa, quippe primum in oleo jecoris aselli, specierum *Gadus* inventa, nomen *Gaduinum.*

Materiem fuscam ex oleo jecoris aselli, quantitative separatim determinare non potuimus, nec etiam, uti jam in praecedente capite diximus, acidum oleicum, quandoquidem utraque materies ad analysin quantitativam vix accurate separari potest.

Huic etiam difficultati tribuendum est, quod in determinatione quantitativa acidi oleici simul etiam materiem fuscam computaverimus.

Caput V.

ACIDA VOLATILIA EX OLEO JECORIS ASELLI.

A. *Disquisitio qualitativa.*

Praeter acidum margaricum et acidum oleicum, in oleo jecoris aselli etiam adsunt acida volatilia, quae sequenti modo effici possunt.

Si oleum jecoris aselli, sine discrimine e quanam harum trium specierum, cum soda caustica pura in saponem mutatur, et sapo, ope acidi sulphurici diluti decomponitur (orto inde odore corii recens praeparati); liquor acidus aquosus filtrando ab acidis pinguibus non volatilibus separatur et deinceps destillatur, liquor destillans acide reagit et odorem spirat peculiarem et nauseabilem. Si autem filtratum prorsus incoloratum cum baryta caustica neutrum redditur, odor, etiamsi baryta, abundanter addita, alcalice reagat, peculiaris manet, quamvis minori gradu. Color, inde jam plus minusve flavus factus, jam inter evaporationem liquoris, antea a baryta abundante per CO^2 liberata, sensim sensimque profundior conspicitur; dum, post peractam evaporationem, massa nigro-fusca et odorem insuavem spirans remanet. Postquam haec materia

parva quantitate aquae soluta, et solutio illa carbone animali tractata est, filtratum acquiritur prorsus incoloratum, quod, si iterum evaporetur, materiem vix tantum flavescentem relinquit. Haec materia prorsus in aqua, partim tantum in alcohole absoluto solubilis est, in quo igitur postremo liquore etiam invenimus substantiam qua salia barytae utraque organica, e quibus dicta materia constat, separari potuerant.

1. *Examinetur sal barytae organicum in alcohole absoluto et aqua solubile.*

Post evaporationem alcoholis, quo supra dicta materia est extracta, ad temperaturam 25° ad 30° C, sal remanet, coloris electro — flavi et odoris penetrantis, simillimi odori, qui butyro rancido proprius est. Hunc odorem digiti, quibus tetigimus sal illud, diu etiam servant. Sapor est acerbus, peculiaris et respondens odori. Porro sal illud solvi potest in aqua, est valde hygroscopicum, et, si crematur in lamina platinae, vehementer intumescit. Si exponitur temperaturae 100° C., lente decomponitur; quod postremum propterea credidimus, quia, quum sal illud exsiccaretur in solito exsiccatore, quoties elevaretur paululum operculum, toties vapores caerulei odorantes evolabant, et quia sal, licet externe vix mutatum, tamen repetita iterum solutione, aliquid insolutum relinquebat. Quum vero exigua tantum quantitas hujus salis nobis

esset, decompositio ejus ope acidi fortis, non nisi pertenuum, in superficie liquoris natantem, stratum materiae oleosae dabat, coloris subflavi et ejusdem, licet fortioris odoris, quem spirat sal barytae. Hoc oleum facile in alcohole et aethere, minus facile in aqua solvi poterat.

Ad analysin elementarem adhibuimus sal barytae, quod, quoniam exsiccationem ejus, ob causam supra dictam ad 100° C instituere non ausi sumus, hunc in finem in vacuo supra SO^3 exsiccatum est.

Exsiccatio et ponderatio fidebat in scapha antea ponderata, qua immediate, peracta ponderatione, in tubum vitreum combustioni inservientem translatum est.

Combustio fiebat cum oxydo cupri et chlorate potassae in posteriore parte tubi.

Quum vero in hoc sale purificando maximam partem ejus amiserimus, duae tantum hujus salis ex oleo jecoris aselli fusco analyses elementares, et salis e duabus ceteris speciebus olei jecoris aselli una tantum analysis elementaris institui potuit; dum una tantum determinatio barytae e quavis trium specierum olei jecoris aselli locum habere posset.

Harum analysium eventus sequentes sunt.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

0,256 gr. salis barytae dabant

0,287 gr. CO^2 et 0,101 gr. H^2O.

Ad oxydum barii determinandum dabant

0,191 gr. salis barytae 0,136 gr. SO^3 BaO,

in quibus

0,0892568 gr. BaO

= 46,574 pCt.

id est

C	30,999
H	4,383
O	18,044
BaO	46,574
	100,000.

Ex hac compositione computavimus formulam

$C^8 H^{14} O^4$ BaO,

cujus computata compositio est

C	29,746
H	4,249
O	19,458
BaO	46,547
	100,000.

Quoniam autem secundum CHEVREUL formula acidi butyrici est $C^8 H^{11} O^3$ [1]) et impar numerus hydrogenii atomorum, quum impossibilis haberi debeat, hic tanquam $C^8 H^{12} O^3$ accipi posset, evidens est, sal hoc loco ana-

---

1) *Chevreul* Recherches Chimiques sur les corps gras 1823, pag. 116.

lysi subjectum, fuisse *butyras barytae* + 1 atom. aq. quod exprimi potest formulâ

$$C^8 H^{12} O^3 BaO + H^2O.$$

Oleum jecoris aselli flavum.

0,277 gr. salis barytae dabant
0,334 gr. CO^2 et 0,150 gr. H^2O.
Ad oxydum barii determinandum dabant
0,561 gr. salis barytae 0,229 gr. SO^3 BaO,
in quibus
0,1502927 gr. BaO
= 26,790 pCt.

id est

C	33,341
H	6,016
O	33,853
BaO	26,790
	100,000.

Formula ex hac compositione computata est,

$$C^{16} H^{36} O^{12} BaO,$$

dum compositio ex hac formula computata est

C	33,929
H	6,232
O	33,292
BaO	26,547
	100,000.

Quum autem formula, supra indicata, exprimi possit formulâ

$$2\ (C^8\ H^{12}\ O^3)\ BaO + 6\ H^2O,$$

non est dubium, quin sal barytae ex oleo jecoris aselli flavo analysi snbjectum, et in alcohole absoluto solubile, sit *bibutyras barytae* + 6 atom. aq.

Oleum jecoris aselli fuscum.

I. 0,2825 gr. salis barytae dabant
0,352 gr. CO^2 et 0,145 gr. H^2O.

II. 0,266 gr. dabant
0,332 gr. CO^2 et 0,134 gr. H^2O.

Ad oxydum barii determinandum dabant
0,412 gr. salis barytae 0,216 gr. SO^3 BaO,
in quibus
0.14175648 gr. BaO
= 34,406 pCt.

id est

	I	II
C	34,417	34,511
H	5,703	5,597
O	25,474	25,486
BaO	34,406	
	100,000	100,000.

Formula ex hac compositione computata, est

$$C^{13}\ H^{24}\ O^7\ BaO,$$

dum compositio ex hac formula computata est.

C	35,484
H	5,347
O	24,997
BaO	34,172
	100,000.

Haec formula in eo differt ab utraque praecedente, quod in ea formula acidi butyrici non reperitur. Si vero cogitemus, sal barytae ex oleo jecoris aselli fusco, in alcohole absoluto solubile, plane easdem proprietates ostendisse, ac sal analogum ex ambabus reliquis olei jecoris aselli speciebus, inter quas inprimis odor butyri rancidi dici meretur, qui hîc non minus observari potuit, quam in utroque alio sale; verosimiliter sal nostrum analysi subjectum inpurum fuit, continens omnino acidnm butyricum, sed alia praeterea materia, casu fortiuto admixta.

II. *Examinetur sal barytae organicum solubile in aqua, non vero in alcohole absoluto.*

Sal, quod post tractationem cum alcohole absoluto remanet, in aqua prorsus solubile est. Post evaporationem aquae tanquam materia plus minusve flava relinquitur. Ceterum odorem habet nullum, saporem tamen acerbum, dum longe minus hygroscopicum est quam sal, quod in alcohole solvi potest. Post decompositionem hujus salis ope acidi fortis, nullum oleum in superficie liquoris

apparentem animadvertimus. Erat quantitas salis, hunc in finem adhibiti, perexigua.

Inter purificandum etiam hujus salis tantum amisimus, ut una tantum e tribus his olei jecoris aselli speciebus, analysis elementaris institui potuerit; qua in re insuper dolenda erat nobis jactura aquae salis ex oleo jecoris aselli flavo, dum praeterea tota analysis salis ex oleo jecoris aselli subfusco male cederet, et tantummodo analysis salis ex oleo jecoris aselli fusco, plane bene perficeretur. Exsiccatio, ponderatio et analysis hujus salis eaedem erant ac salis barytae, in alcohole solubilis, prouti supra indicatum est.

Eventus harum analysium sequentes sunt.

Oleum jecoris aselli fuscum.

0,349 gr. salis barytae dabant

0,215 gr. CO^2 et 0,105 gr. H^2O.

Ad oxydum barii determinandum dabant

0,507 gr. salis barytae 0,403 gr. SO^3 BaO,

in quibus

0,26448084 gr. BaO

= 52,166 pCt.

id est	C	17,034
	H	3,342
	O	27,458
	BaO	52,166
		100,000.

Ex hac compositione computavimus formulam

$$C^4 H^{10} O^5 BaO,$$

cujus computata compositio est

C	16,753
H	3,419
O	27,397
BaO	52,431
	100,000.

Quum autem supra indicata formula etiam exprimi potest formulâ

$$C^4 H^6 O^3 BaO + 2 H^2O,$$

sal, de quo hoc loco sermo est, sine dubio erat *acetas barytae* quod adhuc 2 atomos aquae crystallisationis continebat.

Jam secundum Cl. MITSCHERLICH extat acetas barytae, 3 atomos aquae crystallisationis continens, dum aliud notum est 1 atomum continens. Sal igitur a nobis analysi subjectum, quod continet 2 atomos aquae crystallisationis, medium tenet inter utrumque supra dictum.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

Analysis salis ex hac specie olei jecoris aselli, in alcohole insolubilis, uti diximus, male cessit.

Oleum jecoris aselli flavum.

0,286 gr. salis barytae dabant 0,171 gr. CO^2.
Ad oxydum barii determinandum dabant
0,403 gr. salis barytae
0,333 gr. SO^3 BaO, in quibus
0,21854124 gr. BaO

$$= 54,228 \text{ pCt.}$$

id est C 16,552

$$\left.\begin{matrix} H \\ O \end{matrix}\right\} 29,220$$

BaO 54,228

100,000.

Convenientia compositionis hujus salis cum compositione computata e formula

$$C^4\ H^{10}\ O^5\ BaO,$$

nullam relinquit dubitationem, quin sal barytae, in alcohole insolubile ex oleo jecoris aselli albo, sit, uti illud ex oleo jecoris aselli fusco, acetas barytae cum 2 atom. aquae.

Patuit igitur ex hac disquisitione, in oleo jecoris aselli, praeter acidum margaricum et acid. oleicum, etiam acid. butyricum et acidum aceticum occurrere. Quum vero utrumque sal, posterius dictum, huc usque in nulla olei jecoris aselli specie sit inventum, et acidum phoecenicum a Doct. CHEVREUL primum in oleo *Delphini phoecenae* et *Delphini globicipitis*, et postea

etiam in oleo jecoris aselli inventum, in disquisitione nostra circa acida volatilia, frustra a nobis sit quaesitum, non alienum videtur, si ponamus, acidum phoecenicum non simplex esse acidum, sed potius compositum, et esse quandam relationem acidum inter phoecenicum, a Doct. CHEVREUL inventum et miscelam acidi butyrici et acidi acetici, quam nos invenimus; quae opinio eo praesertim confirmatur, quod Doct. CHEVREUL separationem massae salinae post neutralisationem et evaporationem destillati acidi, ope alcoholis absoluti non tentaverit, et inter proprietates hujus acidi enumeret[1]) odorem ejus medium tenere inter odorem acido acetico proprium et odorem butyri rancidi.

B. *Disquisitio quantitativa.*

Examen quantitativum acidorum volatilium sequenti modo procedebat.

Quantitas olei jecoris aselli, exacte ponderata, cum potassa caustica chemice pura in saponem mutabatur, sapo cum SO^3 diluto chemice puro decomponebatur, atque liquor acidus, et deinceps aqua fervida (qua pinguia non volatilia tamdiu eluebantur, donec peculiaris odor, quem post decompositionem saponis spirabant, non amplius animadverteretur), ope tubi suctorii

1) Chevreul recherches chimiques sur les corps gras 1823 p. 107.

ab adipibus non volatilibus amovebantur. Liquor acidus prius amotus et aqua eluens iterum iterumque amota, miscebantur, et in apparatu destillationi inserviente bene clauso in balneo aquae ad exsiccationem usque massae salinae relictae destillabantur. Destillatum, acide reagens, jam baryta saturatum est, baryta superabundans per CO^2 etc. remota, filtratum in balneo aquae ad exsiccationem usque evaporatum et quod supererat cum alcohole absoluto extractum est; quibus peractis, pars in alcohole insolubilis de novo in exigua quantitate aquae soluta fuit.

Ambae solutiones, cum alcoholica tum aquosa, jam in crucibulis platineis ponderatis ad exsiccationem usque evaporabantur, et nonnisi post exsiccationem 8 dierum in vacuo supra acidum sulphuricum, ponderabantur.

Haec ponderatio indicabat quantitatem salium barytae.

Post ponderationem utrumque sal immediate in iisdem crucibulis prudenter super lampadem alcohole ardente comburebatur, et quod post combustionem supererat, addendo SO^3 in sulphatem barytae mutabatur, ex quo, postquam candefactum, refrigeratum et celeriter ponderatum erat, quantitas barytae computabatur, quam salia barytae jam notae continebant. Haec quum nota esset, etiam quantitas materiae organicae, i. e. quantitas acidorum volatilium nota fuit, quae in certa et definita quantitate olei jecoris aselli continetur.

Oleum jecoris aselli fuscum.

19,590 $gr.$ olei j. a. dabant 0,129 $gr.$ utriusque salis barytae.

Ex iis alcohole extracta sunt 0,058 $gr.$

et manebant insoluta 0,054 $gr.$

Prius sal dabat 0,041 $gr.$ SO^3 BaO,

posterius 0,045 $gr.$ SO^3 BaO.

Oleum jecoris aselli flavum.

16,405 gr. olei j. a. dabant 0,046 gr. utriusque salis barytae.

Ex iis alcohole extracta sunt 0,024 gr.

et manebant insoluta 0,018 $gr.$

Prius sal dabat 0,018 $gr.$ SO^3 BaO

posterius 0,016 $gr.$ SO^3 BaO.

In determinandis hisce salibus olei jecoris aselli subfusci, errata irrepserunt, quae eventus incertos reddunt. Verosimillimum tamen est, ratione habita originis hujus speciei olei jecoris aselli, eam, quoad acida pinguia volatilia, affinem fore speciei flavae.

QUANTITAS ACIDORUM VOLATILIUM IN OLEO JECORIS ASELLI.

	Quantias olei jecoris aselli hunc in finem sumti.	Quantitas *acidi butyrici* in illa quantitate olei jecoris aselli inventa.	Quantitas *acidi butyrici* ea computata pro 100 partibus O. J. A.	Quantitas *acidi acetici* in illa quantitate olei jecoris aselli inventa.	Quantitas *acidi acetici* ea computata pro 100 partibus O. J. A.
Oleum jecoris aselli fuscum	19,590 gr.	0,0311 gr.	0,15875	0,0245 gr.	0,12506
» » » subfuscum . . .					
» » » flavum.	16,405 »	0,0122 »	0,07436	0,0075 »	0,04571

DISQUISITIO ANORGANICA

PARTIS CHEMICAE.

Corpora Halogenia.

JODIUM.

Novimus opinionem Doctissimi KOPP, statuentis, principium agens in oleo jecoris aselli forte esse posse jodium, primum Doctissimum HOPFER DE L'ORME, postea etiam alios plures chemicos movisse, qui oleum jec. as. examinarent, eo consilio, ut de existentia hujus principii in eo constaret. Historia hujus disquisitionis satis nota est, et in quavis dissertatione, in quovis libello de oleo jec. as. copiosius exposita, quam quae iterum a nobis fuse referri deberet. Sufficit commemorare opinionem Doctissimi KOPP, saltem de existentia jodii in oleo jec. as. omnino confirmari experimentis, a Doctissimis HOPFER DE L'ORME, 1) HERBER, 2) MARTENS et SPRINGEMÜHL, 3) HANSMAN 4) et HAAXMAN 5) institutis; quam tamen opinionem, alii, confidentes experimentis suis, refutarunt, in quibus primum recensendus est Doct. MARDER 6), qui bis hanc jodii existentiam in oleo jec. as. negavit,

---

1) HUFELAND et OSANN. Journal der pract. Heilkunde. April 1836, S. 115.
2) Annalen der Pharmacie Bd. 31. Heft. 1, S. 94.
3) Summarium VI. Heft. 2, p. 94.
4) Annalen der Pharmacie, Bd. 22, S. 170.
5) Konst- en Letterbode 1840, Dl. 1, p. 23.
6) BRANDES Archiv. Bd. 32, S. 90; et HUFELAND's Journ. 1837. Mai. S. 115.

deinceps Doct. POTEMPA [1]) et Doct. GMELIN, [2]) qui posterior tamen postea errorem suum confessus est. [3])

Eodem anno, quo Doct. MARDER iterum suam inquisitionem renovaret et Doct. POTEMPA existentiam jodii in oleo jec. as. experimentaret, etiam Doct. SARPHATI, qui per commentationem suam de jodio, hac in re aliquam fiduciam assecutus fuerat, experimenta instituit, eo consilio, ut circa jodium in oleo jec. as. inquireret, cujus tamen non magis quam duo illi, quos supra memoravimus, ullum vestigium invenit. [4]) Animadvertendum tamen hoc loco, longe aliam SARPHATI in disquisitione sua circa jodium in oleo jec. as. secutum esse rationem, quam quae hucusque semper in usu fuit, quippe qui oleum jec. as. in carbonem redigeret sine praegressa saponificatione.

Denique existentia jodii in oleo jec. as. iterum confirmata est a Doct. DE VRIJ [5]), cui non tantum de ejus existentia in oleo jec. as. fusco persuasum fuit, sed qui etiam quantitatem in hac olei jec. as. specie definire studuit.

Quae hoc loco commemoravimus, cuncta ad oleum jec. as. fuscum pertinent; experimenta, ad probandam existentiam jodii in aliis olei jec. as. speciebus, quoad

---

1) Dissertatio de oleo jec. as. Lips. 1837.

2) Ann. der Pharm. von WÖHLER und LIEBIG, Bd. 29, S. 218.

3) Ibid. Bd. 31, S. 94 et S. 321.

4) Konst- en Letterbode 1837. Dl. 1, bladz. 470.

5) Chemisch. Pharm. Archief door DE VRY, EICKMA en VAN DER VLIET, 1e Jaargang, bladz. 52.

scimus, non instituta sunt, nisi excipias Doct. HANSMAN [1]), qui hunc in finem oleum jec. as. subfuscum sumserat, in quo existentiam jodii, post saponificationem, carbonisationem saponis etc., odore a se observatum esse credidit; ratio reagendi profecto, quae, ratione habita multiplicis contradictionis, parum apta est, cui magna fides haberi possit. Et sic factum est, ut etiam illi, qui existentiam jodii in oleo jec. as. defendunt, tantum oleum jec. as. fuscum significant, quod proprio nomine de *jodhoudende* vocant. Sic ex. gr. Doct. DE VRIJ dicit: [2]) «*Onze landgenoot* SARPHATI, *bekend door zijne uitmuntende commentatio de jodio, ontkent echter de aanwezigheid van jodium in de Berger Levertraan. Daar hij niet vermeldt, of hij de blanke dan wel de bruine Levertraan onderzocht heeft, zoo vermoeden wij echter, dat hij de blanke aan zijn onderzoek heeft onderworpen; enz.*»

Ita sese habebat quaestio de jodio in oleo jec. as., quum, absoluta parte organica, ad partem anorganicam disquisitionis nostrae chemicae transgrediremur; inchoata illa a nobis necessario est inquirendo in jodium.

A. *Disquisitio Qualitativa.*

Utrum igitur jodium revera adesset, non tantum in

1) Ann. der Pharm. B. 22, S. 170.

2) Chemisch Pharm. Archief door DE VRY, EICKMA et VAN DER VLIET, 1e Jaargang, bladz. 51.

oleo jec. as. fusco, verum etiam in duabus aliis hujus olei speciebus, hujus disquisitionis propositum erat; cujus rei prosperum eventum aliquo jure expectare potuimus, certo scientes, oleum jecoris aselli a nobis adhibendum, esse genuinum oleum jecoris aselli *Bergense.*

Initium fecimus secundum methodum, a doct. SARPHATI adhibitam, carbonisationis nempe olei jec. as., sine saponificatione praecedente.

Quantitas 300 gr. à 400 gr. olei jec. as. fusci in crucibulo ferreo clauso in carbonem redigebatur, carbo candefactus et post refrigerationem cum alcohole extractus est; alcohol evaporabatur, et reliquia (fere nihil) aqua soluta sunt. Huic solutioni, quae prorsus erat neutra, solutio recenter praeparata amyli addita est; quibus peractis nec instillatione acidi nitrici, nec fluctu chlorii minima mutatio coloris observari potuit.

Idem experimentum cum quantitate 600 gr. à 700 gr. ejusdem olei jec. as. repetitum, eundem dabat eventum.

Jam ad methodum vulgarem, sive saponificationis transivimus.

Quantitas 300 gr. à 400 gr. ejusdem olei jec. as., cum potassa caustica, quam securitatis causa circa jodium examinaveramus, et in qua, ut suspicari poterat, ne vestigium quidem jodii inveniretur, saponificabatur, sapo in crucibulo ferreo clauso in carbonem redigebatur, et carbo per aliquod tempus candefactus est. Post refrigerationem hic statim cum alcohole extractus est, al-

cohol evaporabatur et reliquia in aqua solvebantur. Addito jam huic solutioni amylo, post additionem nonnullarum guttarum acidi nitrici continuo ortum est praecipitatum magnum coeruleum, profunde coloratum.

Cognitâ igitur methodo, secundum quam de jodio sive praesente sive absente in quavis olei jec. as. specie, necessario constaret, statim eâ usi sumus ad examinandum oleum jec. as. subfuscum atque flavum circa jodium.

In utraque hac specie olei jec. as. experimenta eosdem eventus dabant, quos in oleo jec. as. fusco praebuerunt. Eadem fere quantitas olei jec. as., eadem ratione, quam de oleo jec. as. fusco indicavimus, tractata est, et praecipitatum coeruleum profunde coloratum in hisce, ut videbatur saltem majus etiam erat, quam quod in oleo jec. as. fusco conspicere licuit. Praeterea quantitas jodii, in hisce non ita parva nobis visa est, ac hucusque suspicatum erat, et qualis postea circa oleum jec. as. fuscum, a Doct. DE VRIJ indicata est. 1)

Patuit igitur evidenter ex hoc examine, jodium in quavis specie olei jec. as. *Bergensis* genuini adesse; sed conspicuum fiebat simul ex eo, jodium, non cum metallo conjunctum, sed sub alia forma oleo jec. as. inesse. Hinc etiam explicandum, cur eventus secundum methodum saponificationis tantopere differrent ab iis,

---

1) Chemisch. Pharm. Archief door DE VRY, EICKMA en VAN DER VLIET, 1e Jaarg. bladz. 52.

quos praebebat ratio SARPHATI; qua si contenti fuissemus, nec omnem curam cogitationemque in hanc rem contulissemus, verosimiliter existentia jodii a nobis fuisset abnegata in eodem oleo jec. as. in quo postea secundum methodum saponificationis, jodium invenimus. Cur autem haec methodus saponificationis a Doct. SARPHATI non sit tentata, cum sua methodo didicisset, jodium, si revera oleo jec. as. inesset, certissime non cum metallo quodam conjunctum in eo adesse, non intelligimus. Aut credere potuit SARPHATI, jodium oleo jec. as. in conditione libera vel sub aliis formis, quam quas indicavimus, absolute inesse non posse? Profecto istiusmodi quid de eo suspicari non possumus. SARPHATI igitur secundum suam methodum bene observavit, sed inconsiderate et male conclusit.

Quod vero attinet eos, qui antea secundum methodum saponificationis jodium in oleo jec. as. non invenerunt, hi certissime genuino oleo jec. as. *Bergensi* usi non sunt.

Brevi postquam hoc loco narratus eventus disquisitionis nostrae circa jodium, in oleo jecoris aselli obvium, assecuti sumus, accepimus ultimam partem operis Berzelii, quod inscribitur *Jahresbericht*, in quo invenimus articulum Doct. STEIN, qui, de novo examinans oleum jec. as. circa jodium, post saponificationem, nec in lixivio separato, nec in liquore acido, post decompositionem saponis por SO^3 vestigium jodii invenerit; dum saponificatione et carbonisatione saponis, ope alcoholis exiguam quantitatem jodii extrahere potuerit. Quum

vero STEIN examine suo eo processit, ut formam verosimillimam, sub qua jodium in oleo jec. as. contineatur, magis exacte definire possit, non supervacuum habemus ipsum articulum hoc loco describere.

«STEIN [1]) *hat einige Versuchen über die Abscheidung des Jods aus echten Leberthran angestellt, aus denen zu folgen scheint, dass der Jod darin in einer andern Form enthalten ist, als in blosser Auflösung als freies Jod, oder als Jodnatrium; denn, wird der echte Leberthran mit Kali verseift und die Seife mit Kochsalz abgeschieden, so ist in der abgeschiedenen Lauge kein Jod enthalten, und lösst man die Seife in Wasser auf, und scheidet die fette Säuren durch* SO^3 *aus, so ist in der säuren Flüssigkeit auch kein Jod enthalten, welches dagegen den fetten Säuren mitfolgt. Sättigt man diese mit Kali oder Natron, und wird die getroknete Masse in einem bedekten Tiegel verkohlt, so kann durch Alcohol aus der verkohlte alcalischen Masse eine kleine Quantität Jodium ausgezogen werden.* STEIN *betrachtet daher die Verbrennung der Seife als das einzige untrügliche Mittel, um in dem Leberthran einen Jodgehalt zu entdecken. Ein nicht Jodhaltiger Leberthran, versetzt mit einer Spur Jod und dann mit Alcohol ge-*

---

1) BERZELIUS Jahresbericht über die Fortschritte der Physische Wissenschaften, 21ste Jahrg., S. 538.

schüttelt, gab an den Alcohol das Jod ab, was nicht mit dem natürlichen Jodhaltigen Leberthran geschieht, und als er mit Kali verseift, und die Seife mit Kochsalz abgeschieden würde, so fand sich Jod in der Mutterlauge und ebenfals in der mit SO^3 *abgeschiedenen fette Säure. Aus diesem Versuche würde man zu dem Schluss geführt werden dass Jodhaltiger Leberthran eine kleine Portion von einer fetten Säure enthalte, in welcher Jod als Bestandtheil enthalten ist, auf ähnliche Weise, wie wir nun wissen, dass fette Säuren bei der Behandlung mit Chlor, Salzsäure bildet, während eine Portion Chlor die Stelle des abgeschiedenen Wasserstoffes einnimmt.»*

Et sic existentiam Jodii in oleo jec. as., non tantum fusco, verum etiam subfusco et flavo certam et indubitatam habemus.

B. Disquisitio Quantitativa.

Inventâ igitur existentiâ jodii in quavis geniuni olei jec. as. *Bergensis* specie, summi momenti erat, quantitatem ejus in quavis specierum olei jec. as. a nobis examinatarum accurate definire, cum e comparatione eventuum ejusmodi examinis quantitativi cum iis, quos praebuerunt observationes nostrae therapeuticae, tunc jam finitae, et altera hujus operis parte relatae, necessario patere deberet, utrum recte jodium habeatur *principium agens* olei jec. as. necne.

In re tanti momenti, ante omnia methodi, determinationi jodii inservientes, accuratius cognosci debebant atque probari, antequam ad ipsam jodii determinationem transire possemus.

Quum vero e commentatione Doct. SARPHATI de jodio [1]) cognovissem, methodos Doctissimorum FUCHS, [2]) ROSE [3]) PLANIAVA [4]) nec minus SOUBEIRAN [5]) ulteriorem emendatam a BERZELIO [6]) minus esse accuratas, non putavimus operae pretium esse ipsi illas explorare, sed sufficere, si diligenter a nobis examinaretur methodus ipsius Doct. SARPHATII, quam in commentatione sua omnibus praeponit, illam nempe cum chlorureto cupri, non negligentes methodum nitratis palladii, postea a Doct. LASSAIGNE commendatam.

Incipiamus in referenda methodo Doct. SARPHATI, [7]) de qua quod attinet operationem, sequentia dicit. [8]) «*De voorzorgen door mij elders aangewezen,* [9]) *moeten*

---

1) Commentatio ad questionem chemicum, etc. in Academia *Lugduno-Batava*, A. 1834, propositam.

2) ROSE, anylytische Chemie, Bd. 2, 3te Auflage, S. 512.

3) Ibid. S. 510, 511 et 787.

4) G. J. MULDER, Natuur en Scheikundig Archief, Dl. 2, 2de et 3de stuk, bladz. 462.

5) Journal de Pharmacie, Tom. XIII, p. 421.

6) Lehrbuch der Chemie, 3te Aufl. 1834. Bd. 1, p. 257.

7) Methodus illa haec est: Solutio chlorureti cupri in acido hydrochl. instillatur liquori jodium continenti, quo praecipitatum album, insolubile jodureti cupri nascitur, e quo jodium computatione invenitur.

8) Kunst en Letterbode 1837, bladz. 454.

9) Commentatio de Jodio, p. 25.

bij de bereiding (namentlijk van het chloruretum cupri) zoowel als bij de aanwending worden in acht genomen. Het in de vooraf zuur gemaakte oplossing van het een of ander joduretum geboren praecipitaat, wordt spoedig afgewasschen, godroogd, gewogen, en daaruit zonder verdere bemoeijing door berekening het jodium opgemaakt. »

Quum vero in quavis praecipitatione, precipitans tamdiu addi debeat, donec nullum amplius praecipitatum oriatur, si certi esse velimus, nihil materiei praecipitandae in liquore remanere, et chloruretum cupri, ex ejus solutione in acido hydrochlorico (praecipitans SARPHATI) aqua praecipitetur, statim animum subit cogitatio, Doct. SARPHATI, etiamsi principium, ex quo ratiocinatur, accuratos eventus praebere posset, tamen in indicanda methodo sua, non tali cura usum fuisse, quali opus est, si tractantur quaestiones subtiliores, qualis est, quam expedire ille conatus est. Sic ex. gr. omnino loquitur de acerbando liquore jodium continente, sed neglexit exacte definire justam quantitatem acidi hydrochl. huic liquori addendam, quae desideratur, si velimus impedire, quominus chloruretum cupri praecipitetur. Sic loquitur de praecipitato celeriter eluendo, nec tamen addit, utrum ad eluendum primum acid. hydrochl. dilutum, an vero immediate aqua adhibenda sit. Hanc autem negligentiam, etiamsi ipsa methodus ceteroquin sit bona, necessario matrem esse debere gravissimorum

errorum, nemo facile negabit. Si enim liquor acidus jodium contineat, non habet certum gradum concentrationis, necessario cum jod. cupri etiam chlor. cupri praecipitari debet; si vero liquor forte habet eum gradum concentrationis, quo chlor. cupri nullo modo praecipitari queat, quia et filtrum et praecipitatum solutione chlor. cupri penetratum est, si immediate cum aqua eluatur, chlor. cupri ex hac solutione praecipitabitur, in utroque casu eventus nonnisi erronei esse possunt, quia chlor. cupri, pro jod. cupri computatur.

Sequens experimentum docere potest hanc ratiocinationem veram esse.

Quantitas 0,522 gr. jodureti potassii, de industria a nobis ex jodio, chemice puro, et potassa caustica chemice pura, praeparati, aquâ solvebatur; liquor acidus factus est et cum solutione chl. cupri (praeparata secundum praescriptum Doct. SARPHATI) praecipitabatur; quibus peractis, praecipitatum in filtro ponderato collectum et tamdiu aquâ elutum est, donec liquor percurrens non amplius cum chlorio reageret. Post exsiccationem et ponderationem pondus erat 0,657 gr., quum secundum computationem, pondus 0,598 gr. superare non deberet. Hîc igitur, ubi instillatio chlor. cupri tam prudenter facta est, ut eo tantum perexiguum abundans 'praecipitantis adhibitum est, vel sic tamen ad 0,657 gr., 0,059 gr. chlor. cupri pro jodureto cupri computata sunt, quae reducta ad 100, efficiunt 8,980 pCt.

Suspicantes tamen Doct. SARPHATI in jodio determinando majori curâ usum esse quam in methodo sua indicanda, eumque aliis, qui postea secundum suam methodum jodium determinare vellent, tantum prudentiae attribuisse, qui vitia ejus methodi, qualis indicata esset, evitarent, eam sequenti modo modificavimus.

Acidum hydrochl. dilutum compositum est, in quo acido diluto, solutio chlor. cupri in acido hydrochl. vix tantum praecipitabatur; quod praecipitatum tamen in abundantia ejusdem liquoris facile iterum solvebatur. Hoc acidum hydrochlor. dil. pondus habebat specificum 1,015, temperaturâ $18^1/_2$ C.

Liquor hîc destinatus est cum ad solvendum jod. potassii, ad instituenda experimenta ponderatum, tum ad eluendum praecipitatum a chlor. cupri procreatum, quamdiu liquor percurrens non prorsus a cupro liberatus esset; quo peracto, pergeretur eluendo aquâ destillatâ, donec absentia acidi hydrochl. per nitratem argenti ostenderetur.

Sub his modificationibus tantum methodus Doct. SARPHATI accuratos eventus dare potuisset, si jod. cupri praecipitandum sal fuisset, in acido hydrochl. prorsus insolubile. Tria tamen experimenta, secundum hanc methodum Doct. SARPHATI instituta, satis docuerunt, illam non respondere iis, quae desiderantur, si eventus omnino accuratus dici queat. Sequentia observare potuimus.

Quantitas accurate ponderata jod. potassii, a nobismet ipsis praeparati, in acid. hydrochl. dil., supra dicto

soluta est, et huic solutioni tamdiu solutio chlor. cupri in acid. hydrochl. secundum rationem Doct. SARPHATI praeparati, instillata est, donec nullum amplius praecipitatum oriretur. Praecipitatum in filtrum ponderatum translatum, et liquor percurrens immediate circa jodium examinatus est. Solutione amyli recenter praeparata et addendis nonnullis guttis acidi nitrici ne vestigium quidem jodii animadverti potuit. Postquam omnis liquor percurrerat, incepimus eluendo cum supra dicto acido hydrochl. Jam hic liquor percurrens, nunc atque nunc et circa cuprum et circa jodium examinatus est. Quum tamdiu reactio circa cuprum minima esse coeperit, amylum et nonnullae guttae acidi nitrici praesentiam jodii in liquore perspicue indicabant.

Ut autem hujus rei causam cognosceremus, solubilitas Jod. cupri in solutione chlorureti cupri in acid. hydrochl., atque in solo acido hydrochl. diluto examinata est, et invenimus jod. cupri in liquore prius dicto prorsus insolubile, in posterius dicto solubile esse.

Cum vero praecipitatum jod. cupri nec aquâ, nec acido hydrochl. dil. elui possit, quia in altero casu chlor. cupri pro jod. cupri ponderatur, in altero vero praecipitatum ipsius jod. cupri solvetur, putavimus ad determinandum jodium, methodum Doct. SURPHATI a nobis adhiberi non posse.

Alii erant eventns, quos praebebat methodus Doct. LASSAIGNE.

Secundum hanc methodum aquosa solutio nitratis palladii, quae omni acido abundante est liberata, liquori jodium continenti instillatur, quo joduretum palladii, in aqua plane insolubile praecipitatur. Praecipitatum, bene elutum et exsiccatum, est hydratum jodureti palladii, quod e 95,25 jodureto palladii anhydrico et 4,75 aqua constat, dum jod. palladii anhydricum in 100 partibus ex 70,34 jodii et 29,66 palladii compositum est.

Ex utroque experimento sequenti patet, hanc methodum esse accuratam.

1.

0,886 gr. jodureti potassii, in quibus

0,6762838 gr. jodii,

in aqua soluta et ope nitratis palladii decomposita, dabant:

1,004 gr. hydrati jodureti palladii, in quibus

0,956310 gr. jodureti palladii anhydrici, in quibus

0,6726684 gr. jodii.

2.

0,914 gr. jodureti potassii, in quibus

0,6976562 gr. jodii

dabant:

1,030 gr. hydrati jodureti palladii, in quibus

0,981075 gr. jodureti palladii anhydrici, in quibus

0,6900881 gr. jodii.

Hac igitur methodo ad determinandum jodium ex oleo jec. as. usi sumus.

Hunc in finem quantitas olei jec. aselli, cujus pondus accurate definitum erat, in crucibulo ferreo in saponem convertebatur; sapo, crucibulo clauso, in carbonem redigebatur, et ipse carbo candefactus est, quo facto, et post refrigerationem infundibulo longiori, cujus tubus obturatus erat bombice (deplaceer toestel) extractus est cum alcohole absoluto. Porro alcohol evaporabatur et reliquia in aqua solvebantur; et, quia haec solutio alcalice reagebat, acido sulphurico diluto prudenter neutra reddita est. Praecipitatum nigrum, jam instillatione nitratis palladii in aqua ortum, in filtrum ponderatum translatum, elutum et ad 100° C exsiccatum est.

Eventus hujus operationis erant.

Oleum jecoris aselli fuscum.

590 gr. olei dabant

0,260 gr. hydrati jodureti palladii, in quibus

0,247650 gr. jodureti palladii anhydrici, in quibus

0,174197 gr. jodii,

= 0,0295 pCt.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

645 gr. olei dabant

0,391 gr. hydrati jodureti palladii, in quibus

0,3724275 gr. jodureti palladii anhydrici, in quibus

0,2619655 gr. jodii,

= 0,0406 pCt.

Oleum jecoris aselli flavum.

591 gr. olei dabant

0,330 gr. hydrati jodureti palladii, in quibus

0,3143250 gr. jodureti palladii anhydrici, in quibus

0,2210962 gr. jodii,

= 0,0374 pCt.

Quibus eventibus patet, longe majorem quantitatem jodii oleo jec. as. subfusco atque flavo, a nobis adhibito inesse, quam oleo jec. as. fusco.

Ad hanc rem postea redibimus.

BROMIUM.

Alia quaestio, et quaestioni de Jodio propinqua est utrum bromium in oleo jec. as. adsit nec ne; quocirca finito examine circa Jodium, continuo ad examen circa bromium transivimus.

A. *Disquisitio Qualitativa.*

Ad examen qualitativum usi sumus methodo Doct. BALARD.

Quantitas 500 gr. ad 600 gr. olei jec. as. fusci hunc in finem cum potassa caustica in saponem mutabatur, sapo in crucibulo clauso in carbonem redigebatur, carbo per aliquod tempus candefactus, et post refrigerationem cum alcohole extractus est. Post evaporationem alcoholis reliquia in aqua solvebantur, solutio filtrabatur, et per eam chlorium ductum est. Aether, quocum solutio, odorem

chlorii spargens concutiebatur, post separationem subfusci coloris erat. Aether, a solutione aquosa separatus, jam concutiendo cum solutione potassae causticae decolor factus est, liquor evaporabatur et reliquia in retorta, acido sulphurico diluto, adspersa sunt. Calefacta autem retorta, cum vaporibus violaceis jodii, qui jam in collo retorti sublimabantur, vapores fusci bromii, qui in vaporibus aquosis simul ortis, condensati, primos binas guttas perfusce coloratas efficiebant, dum, quae deinceps destillatae sunt, jam incoloratae essent, conspiciebantur,

Quum autem sufficiens quantitas olei jec. as. subfusci et flavi, eodem modo tractata, eundem prorsus eventum daret, praesentiam bromii in quavis specie genuini olei jec. as. *Bergensis* certam et indubitatam habemus; non tamen praetermittendum nobis est, quantitatem, quantum universe judicare possemus, perexiguam nobis visam esse.

B. *Disquisitio Quantitativa.*

A determinatione quantitativa bromii abstinendum nobis esse putavimus, quia methodus satis certa, ei inserviens, nobis nota non erat, et eventus experimenti a nobis instituti secuudum methodum BERTHEMOT [1]), ad separationem quantitativam chlorii atque bromii, non respondebat computationi. Licet autem haec quaestio de

---

1) BERZELIUS Chemie, B. 10, p. 129.

bromio minoris momenti medicis haberi possit, quam questio jodii, quia bromii in arte medica nullus est usus, tamen ob rationem nostri examinis, pergratum fuisset nobis, si etiam hujus principii quantitatem indicare potuissemus.

CHLORIUM.

Disquisitio Quantitativa.

Ad determinandum chlorium, cujus existentia in oleo jec. as. jam ex examine extractorum aquasorum nobis nota erat, quantitas olei jec. as. accurate ponderata, cum potassa caustica chemice pura in saponem mutabatur, sapo deinde in carbonem redigebatur, carbo candefactus est et post refrigerationem infundibulo longiori, cujus tubus obturatus erat bombice (deplaceer toestel) aquâ fervidâ extractus est. Ex hoc liquore, evaporato, concentrato, et cum acido nitrico mixto corpora halogenia ope nitratis argenti cuncta praecipitabantur, quo peracto praecipitatum in filtrum ponderatum translatum, elutum, exsiccatum et ponderatum est. Cum vero quantitas jodii, quae cuivis speciei olei jec. as. a nobis examinatae, inerat, nota esset, quantitas jodureti argenti, quod continebat praecipitatum inventa est, quae etiam a pondere acquisito abstracta fuit. Quod supererat chloruretum argenti, exigua quantitate bromureti argenti mixta erat. Quum vero quantitas bromii, quae in certo et definito pondere olei jec. as. oc-

currit, nobis nota haud esset, et quia in examine qualitativa circa bromium intelleximus, hanc quantitatem necessario perexiguam esse debere, post abstractionem jodureti argenti, reliquia tota tanquam chloruretum argenti computavimus, eventum tamen indicavimus, tanquam chlorium, bromio mixtum. Hanc autem rationem determinandi chlorium etiam accuratum esse non posse, sponte intelligitur; attamen sub his circumstantiis non procul a veritate abest. Hanc igitur rationem, meliori aliqua nobis non cognitâ, sequi debuimus.

Eventus igitur hi erant.

Oleum jecoris aselli fusci.

54 gr. olei dabant

0,213 gr. chlorureti jodureti atque paullulum bromureti argenti.

Abstrah. 0,029 gr. jodureti argenti,

manet 0,184 gr. chlorureti arg. cum pauxillo bromureti arg.; haec autem omnia computata tanquam chloruretum argenti, dabant

0,045928 gr. chlorii cum pauxillo bromii

= 0,0840 pCt.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

32 gr. olei dabant

0,230 gr. chlorureti, jodureti et pauxillum bromureti argenti.

Abstrah. 0,024 gr. jodureti argenti,

manet 0,206 gr. chlorureti arg., cum pauxillo bromureti arg.; in quibus

0,0508202 gr. chlorii cum pauxillo bromii

= 0,1588 pCt.

Oleum jecoris aselli flavum.

31 gr. olei dabant

0,209 gr. chlorureti, jodureti et pauxillum bromureti arg.

Abstrah 0,022 gr. jodureti argenti,

manei 0,187 gr. chlorureti arg. cum pauxillo bromureti arg.; in quibus

0,0461329 gr. chlorii cum pauxillo bromii

= 0,1488 pCt.

Acidum Phosphoricum et acidum Sulphuricum.

DISQUISITIO QUALITATIVA ET QUANTITATIVA.

Ad determinandum acidum phosphoricum et acidum sulphuricum, quantitas olei jec. as. ponderata, cum potassa caustica, acido snlphurico prorsus libera, in saponem convertebatur, et sapo ita formatus, acido hydrochl. chemice puro, inter coquendum decomponebatur. Postquam acida pinguia per aliquod tempus inter continuatam tribulationem, cum acido hydrochl., abundanter addito, cocta essent, liquor acidus, ab acidis pinguibus ope tubi suctorii desumtus, et prudenter in filtrum, prius acido nitrico extractum, delatus est; quibus peractis ad acida pinguia nova quantitas acidi hydrochl. (puta aequales acidi et aquae partes) diffundebatur et coctio repetita est. Haec operatio sexies repetita, finita est, postquam gutta liquoris percurrentis, in laminam vitream recepta, post evaporationem nihil relinqueret. Jam filtrum praeterea aliquoties acido hydrochl. elutum est.

Quum autem quantitas oxygenii. quod se conjungit

cum certo et definito pondere ferri, quo uterer, nota mihi non esset, de industria hac de re experimenta instituí: quibus peractis, pro mediato e duobus fere similibus experimentis, habebamus 144,189 pro oxydo 100 partium ferri.

Acidum autem phosphoricum sequenti modo determinatum est.

Frustula hujus ferri accurate ponderata in acido nitrico solvebatur, eaque solutio ad filtratum supra dictum fundebatur; quibus peractis, phosphas ferri cum oxydo ferri, abundanter addito, ope ammoniae liquidae praecipitatum est.

Praecipitatum ope filtri a liquore separatum et tamdiu elutum est, donec liquor percurrens ad chlorium non amplius reageret. Jam post exsiccationem, cum filtro, cujus proportio cineris cognita erat, in crucibulo ponderato candefactum est, quibus peractis ex eo acidum phosphoricum per computationem inveniri potuit.

Ad determinandum acidum sulphuricum, filtratum, cum aqua abluente accurate illi addita, ad tertiam usque partem evaporabatur, addito post ea nitrate barytae. Praecipitatum inde acquisitum post spatium 24 horarum in filtro ponderato collectum et elutum, ad 100° C exsiccatum est, unde acidum sulphuricum computavimus.

Quod igitur attinet proportionem ponderis acidi

phosphorici et acidi sulphurici in oleo jec. as., sequentes fuere eventus.

ACIDUM PHOSPHORICUM.

Oleum jecoris aselli fuscum.

1.) 40,056 gr. olei.

0,342 gr. ferri = 0,4931 gr. $Fe^2 O^3$

Pondus praecip. rite candefacti erat . 0,514 gr.

Abstrahatur oxyd. ferri . . . . 0,4931 »

manet 0,0209 » $Ph^2 O^5$

= 0,0521 pCt.

2.) 41,286 gr. olei

0,342 gr. ferri = 0,4931 gr. $Fe^2 O^3$

Pondus praecipitati erat . . . . 0,516 gr.

Abstrahatur . . . . 0,4931 »

manet 0,0229 » $Ph^2 O^5$

= 0,0552 pCt.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

1.) 35,026 gr. olei

0,358 gr. ferri = 0.5161 gr. $Fe^2 O^3$

Pondus praecipitati erat . . . . 0,545 gr.

Abstrahatur . . . . 0,5161 »

manet 0,0289 » $Ph^2 O^5$

= 0,0825 pCt.

2.) 35,666 gr. olei

0,3615 gr. ferri = 0,5212 gr. $Fe^2 O^3$

Pondus praecipitati erat . . . . . 0,548 gr.

Abstrahatur . . . . 0,5212 »

manet 0,0268 » $Ph^2 O^5$

= 0,0753 pCt.

Oleum jecoris aselli flavum.

1.) 37,966 gr. olei

0,362 gr. ferri = 0,522 gr. $Fe^2 O^3$

Pondus praecipitati erat . . . . . . 0,5575 gr.

Abstrahatur . . . . 0,5220 »

manet 0,0355 » $Ph^2 O^5$

= 0,0940 pCt.

2.) 34,361 gr. olei

0,360 gr. ferri = 0,519 $Fe^2 O^3$

Pondus praecipitati erat . . . . . . 0,5495 gr.

Abstrahatur . . . . 5,5190 »

manet 0,0305 » $Ph^2 O^5$

= 0.0887 pCt.

Quantitas mediata igitur utriusque experimenti est pro

Oleo jec. as. fusco . . 0,05365 pCt.

» » » *subfusco* 0,07890 »

» » » *flavo* . . 0,09135 »

ACIDUM SULPHURICUM.

Oleum jecoris aselli fuscum.

1) 40,056 gr. olei

0,016 gr. SO^3 BaO, in quibus

0,00440224 gr. SO^3

= 0,0109 pCt.

2) 41,286 gr. olei

0,014 gr. SO^3 BaO, in quibus

0,0038519 gr. SO^3

= 0,0093 pCt.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

1) 35,026 gr. olei

0,108 gr. SO^3 BaO, in quibus

0,02971512 gr. SO^3

= 0,0848 pCt.

2) 35,666 gr. olei

0,113 gr. SO^3 BaO, in quibus

0,03109082 gr. SO^3

= 0,0871 pCt.

Oleum jecoris aselli flavum.

1) 37,966 gr. olei.

0,100 gr. SO^3 BaO, in quibus

0,027514 gr. SO^3

= 0,0724 pCt.

2) 34,361 gr. olei

0,087 gr. SO^3 BaO, in quibus

0,02393718 gr. SO^3

= 0,0696 pCt.

Quantitas mediata igitur utriusque experimenti est pro

Oleo jec. as. fusco . . 0,01010 pCt.

» » » *subfusco* 0,08595 »

» » » *flavo* . . 0,07100 »

Phosphorus et Sulphur.

DISQUISITIO QUALITATIVA ET QUANTITATIVA.

Existentia adipum animalium phosphorum et sulphur continentium, suspicionem excitavit, tales etiam conjunctiones in oleo jec. as. adesse posse, eo magis quia phosphorus inoxydatus jam a Doct. DE VRY in oleo jecoris aselli fusco inventus est[1].) Ut igitur de istiusmodi conjunctionibus in oleo jec. as. rite constaret, sequens examen institutum est.

Quantitas olei jec. as. exacte ponderata, cum acido nitrico concentrato mixta, calori exposita est, eo consilio, ut phosphorus et sulphur non oxydatus, si forte in oleo jec. as. adessent, oxydari possent.

Initio omnia experimenta minus prospere cedebant; cujus rei inprimis propterea mentionem facimus, ut sciant hi, qui postea forte idem examen instituere vellent. Causam intelleximus fuisse, vehementem actionem acidi nitrici in oleum jecoris aselli, simulac temperatura

---

1) Konst en Letterbode, 24 Sept. 1841, N°. 40.

hujus mixturae paulisper tantum augeatur. Si nempe acidum nitricum in phiala addatur oleo jec. as. nulla profecto actio inspici potest, quamdiu calor non afferatur. Si vero lampas sub phiala ponatur, brevi subito tot oriuntur gaza, ut nullo modo mixtura in phiala retineri possit, cujus mixturae igitur maxima pars perditur. Tandem nobis in mentem venit, acidum nitricum non amplius toti quantitati olei jec. as. elaborandae esse addendum, sed contra sensim sensimque exiguam quantitatem olei jec. as. acido nitrico, quod prius in phiala inmissum est, adjungere; ad quam rationem ducti sumus, cogitando, quia decompositio olei jec. as. vehementem effervescentiam efficit, effervescentiam etiam in eadem ratione, cum quantitatibus quae decomponuntur, esse debere. Quum autem simul a nobis praecautum sit ut 1°, nullam adderemus quantitatem novam, ante effervescentiam praecedentis prorsus finitam, et 2° ut statim refrigeraremus phialam in refrigeratore, quoties effervescentia nunc tardius apparens, licet semper vehemens, locum haberet, deinceps nonnulla tantum experimenta minus prospere cedebant.

Postquam autem vehemens effervescentia totius quantitatis olei jec. as. decomponendae desierat, temperatura, per lampadem sub phiala positum, usque ad punctum coctionis mixturae, ordinata est. Haec temperatura per 12 dies conservata fuit, dum acidum evaporatum de novo per acidum recens, restitutum est.

Tempore matutino diei 2ae 3ae et 4ae, postquam mixtura per noctes solitae temperaturae exposita fuerat, placenta adiposa, crassa, in acido nitrico natans, observata est, quae immediate, addito de novo calore, iterum evanuit. Diebus a 5a inde ad 8am, tempore matutino, liquor, oleo similis, in acido conspiciebatur, cujus post diem 8am ne vestigium quidem amplius supererat. Die 12a acidum in vitrum transfusum, et phiala cum acida nitrico eluta est, dum acidum jam ad tertiam usque partem evaporabatur. Quamvis nunc inter evaporandum e liquore flavo et claro nihil praecipitatum erat, reliquiae tamen sequenti die in massam crystallinam nivei coloris mutatae erant, quae mollis et inter tribulandum cum bacillo vitreo plus minusve, tactu saltem, arenosa videbatur. Post additionem quantitatis aquae, similis illi acidi evaporati, et expositionem temperaturae, longe minori 100° C, massa solida brevi prorsus evanuerat, et liquor praebebat solutionem prorsus claram.

Ex hoc liquore jam acidum phosphoricum et acidum sulphuricum eodem modo determinabantur, quam in propria determinatione acidi phosphorici et acidi sulphurici. Hîc tamen sequentia locum habebant.

Postquam solutio frustuli ferri ponderati in acido nitrico, dicto liquori confusimus, hic de subflavo, subfuscus fiebat. Addendâ ammoniâ liquidâ, quo magnum praecipitatum oriebatur, liquor aeque profunde coloratus erat, quo primum, postquam praecipitatum

jam ope filtri a liquore separatum erat, opinio nata fuit, non sufficientem ammoniae quantitatem a nobis fuisse additam, eoque non omne ferrum fuisse praecipitatum. Contrarium statim patuit, quandoquidem post additionem novae quantitatis ammoniae liquidae, nihil magis ex liquore praecipitabatur. Durante evaporatione filtrati cum aqua abluente, accurate addita, hujus color fuscus, sensim paulatimque profundior et tandem sanguinei coloris fiebat, quo de praesentia ferri in liquore dubitare non amplius potuimus; cujus rei praeterea certiores facti sumus reagentiis notis in ferrum.

Hanc ob causam igitur, acido sulphurico ope nitratis barytae e liquore praecipitato, filtratum et aqua abluens, accurate addita, ad exsiccationem usque evaporabatur, reliquia candefacta et deinceps cum acido nitrico extracta sunt, e qua solutione acida, jam ammonia liquida de novo exiguam, licet ponderandam quantitatem oxydi ferri praecipitabat.

Verosimiliter hocce ferrum cum cyanogenio, quod durante decompositione materiae organicae per acidum nitricum formari potuit, ad cyanuretum ferri, conjunctum fuit; e qua conjunctione, ut notum est, ferrum ope ammoniae liquidae praecipitari non potest.

Illa quantitas oxydi ferri, securitatis gratia, quovis experimento, in rationem lata fuit, et quidem sic, ut quantitati acquisitorum phosphatis ferri et oxydi ferri,

quippe ad eos pertinens, adnumerata sit. Indicatum hoc est signo +[1]).

Eventus, quod attinet determinationem phosphoris et sulphuris sequentes erant.

PHOSPHORUS.

Oleum jecoris aselli fuscum.

1) $\frac{43{,}963 \text{ gr. olei}}{}$

$$0{,}417 \text{ gr. ferri} = 0{,}6012 \text{ gr. } Fe^2\,O^3$$

---

1) Quia tempus, quod supererat, nos impediebat, quominus omnia, quae de actione acidi nitrici in oleum jec. as. observaveramus, speciatim explorare possemus, tamen officii nostri putavimus ea, quae hac de re universe a nobis notata sunt, communicare, ut advertant alii animum ad seriem corporum, magni forte momenti, quae ex actione acidi nitrici in oleum jec. as. oriuntur.

In experimento circa examen quantitativum, quod minus prospere cesserat, de industria, postquam itidem per 12 dies continuo coctum fuerat, et supra dicta phaenomena praebuerat, evaporatio acidi multo longius continuata est, quam hucusque a nobis factum erat. Quum igitur non nisi exigua quantitas acidi nitrici superesset, materies alba praecipitabatur, cujus color sensim sensimque flavescens, tandem fuscus fiebat. Tandem non amplius animadvertebantur vapores nitrosi, in quorum loco jam obortum est gaz, cui odor erat valde penetrans et nauseosus, persimilis odori acidi sebacici. Gaz illud tussim excitabat, et oculos reddebat humescentes, etiam ad magnam distantiam. Materies solida fusca, ex acido praecipitata, post evaporationem totius acidi nitrici, iterum liquida facta erat, et massam praebebat nigram. Post refrigerationem coagulabat, et secari poterat tanquam cera, eundem odorem nauseabilem spargens. Comburebatur, flammam edens fulgentem er carbonem relinquebat facile cremandum.

Pondus praecip. rite candefacti erat . 0,626 gr.
+ 0,007 »
0,633 »
Abstrahatur oxyd. ferri . . . . 0,6012 »
manet 0,0318 » $Ph^2 O^5$
= 0,0723 pCt.

2) 45,715 gr. olei

0,415 gr. ferri = 0,5983 gr. $Fe^2 O^3$
Pondus praecipitati erat . . . . . . 0,621 gr.
+ 0,009 »
0,630 »
Abstrahatur . . . . 0,5983 »
manet 0,0317 » $Ph^2 O^5$
= 0,0693 pCt.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

1) 39,237 gr. olei

0,362 gr. ferri = 0,522 gr. $Fe^2 O^3$
Pondus praecipitati erat . . . . . . 0,558 gr.
+ 0,008 »
0,566 »
Abstrahatur . . . . 0,522 »
manet 0,044 » $Ph^2 O^5$
= 0,1121 pCt.

2) 40,300 gr. olei

0,349 gr. ferri = 0,5032 $Fe^2 O^3$

Pondus praecipitati erat . . . . . . 0,5365 gr.
+ 0,0100 »
0,5465 »
Abstrahatur . . . . 0,5032 »
manet 0,0433 » $Ph^2 O^5$
= 0,1074 pCt.

Oleum jecoris aselli flavum.

1) 36,293 gr. olei
0,362 gr. ferri = 0,522 $Fe^2 O^3$
Pondus praecipitati erat . . . . . . 0,565 gr.
+ 0,0065 »
0,5715 »
Abstrahatur . . . . 0,5220 »
manet 0,0495 » $Ph^2 O^5$
= 0,1363 pCt.

2) 38,076 gr. olei
0,361 gr. ferri = 0,5205 gr. $Fe^2 O^3$
Pondus praecipitati erat . . . . . . 0,570 »
+ 0,005 »
0,575 »
Abstrahatur . . . . 0,5205 »
manet 0,0545 » $Ph^2 O^5$
= 0,1431 pCt.

Quantitas mediata igitur utriusque experimenti est pro

Oleo jec. as. fusco . .	0,07080	pCt.
» » » *subfusco*	0,10475	»
» » » *flavo* . .	0,13970	»

Si nunc ab illis abstrahimus mediata ex utroque experimento circa determinationem acidi phosphorici 1) proprii instituto, tunc habemus:

Oleum jecoris aselli fuscum.

	0,07080	pCt.
Abstrah.	0,05365	»
Manet	0,01715	» acidi phosphorici plus quam ad determinationem propriam acidi phosphorici assecuti sumus; cui igitur insunt
	0,00754	Phosphorus, qui tanquam phosphorus inoxydatus in oleo jec. as. adest.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

	0,10475	pCt.
Abstrah.	0,07890	»
Manet	0,02585	» $Ph^2\ O^5$, in quibus
	0,01136	Phosphorus.

1) Vid. pag. 142.

Oleum jecoris aselli flavum.

	0,13970 pCt.	
Abstrah.	0,09135 »	
Manet	0,04835 »	$Ph^2 O^5$, in quibus
	0,02125 Phosphorus.	

SULPHUR.

Oleum jecoris aselli fuscum.

1) 43,963 gr. olei

0,013 gr. SO^3 BaO, in quibus

0,00357682 gr. SO^3

= 0,0081 pCt.

2) 45,715 gr. olei

0,021 gr. SO^3 BaO, in quibus

0,00577794 gr. SO^3

= 0,0126 pCt.

Oleum jecoris aselli subfuscum.

1) 39,237 gr. olei

0,114 gr. SO^3 BaO, in quibus

0,03136596 gr. SO^3

= 0,0799 pCt.

2) Experimentum hoc quoad determinationem sulphuris, frustra institutum est.

Oleum jecoris aselli flavum.

1) 36,293 gr, olei

0,098 gr. SO^3 BaO, in quibus
0,02696372 gr. SO^3
= 0,0742 pCt.

2) 38,076 gr. olei

0,097 gr. SO^3 BaO, in quibus
0,02668858 gr. SO^3
= 0,0700 pCt.

Mediatum quoad utrumque experimentum est pro

Oleo jec. as. fusco . . 0,01035 pCt.
» » » *subfusco* 0,07990 »
» » » *flavo* . . 0,07210 »

Si autem hisce mediatis opposuimus mediata ex utroque experimento propriae determinationis acidi sulphurici[1]), scil. pro

Oleo jec. as. fusco . . 0,01010 pCt,
» » » *subfusco* 0,08595 »
» » » *flavo* . . 0,07100 »

tum huic disquisitioni finem imponere possumus, ani-

1) Vid. pag. 144.

madvertendo, quod, aeque ac eo existentia phosphoris in oleo jec. as., in conditione non oxydata (verosimiliter in conjunctione chemica cum adipe) demonstrata est, sic itidem ex eo patuerit, sulphur in oleo jec. as. nonnisi in conditione oxydata inveniri.

Calx, Magnesia, Soda, Potassa atque Ferrum

CALX, MAGNESIA ATQUE SODA.

Disquisitio qualitativa atque quantitativa.

In disquisitione qualitativa circa has tres bases, de earum existentia in oleo jec. as. nobis persuasum est, reagentiis solitis.

Quantitative hae sequenti modo definebantur.

Quantitas olei jec. as. accurate ponderata in crucibulo ferreo clauso, in carbonem redacta est, et carbo cum acido hydrochl. extractus est.

Liquori acido nitras ferri additum est, et deinceps instillanda ammonia liquida, acidum phosphoricum tanquam phosphas ferri, aeque ac abundans oxydum ferri, praecipitatum est. Praecipitatum porro ope filtri separavimus et bene eluimus.

Huic filtrato, cui aqua eluens accurate addita erat, affusus est oxalas ammoniae, quae mixtura per 24 horas, in loco calido, assidua quiete fruebatur. Oxalas calcis praecipitatus in filtro, cujus quantitas cineris nota erat, collectus, siccatus, et in crucibulo platineo, cujus pondus notum erat, candefaciendo in carbonatem calcis mutatus est, ex quo CALX computabatur.

Filtrato evaporatione concentrato, cui affusa iterum fuerat aqua eluens, phosphas ammoniae additus est. Praecipitatum crystallinum quod sequenti die separatum inveniebatur, in filtro, cujus quantitas cineris nota erat, collectum, elutum, siccatum et candefaciendo in phosphatem magnesiae mutatum est; ex quo MAGNESIA computabatur.

E filtrato, cum aqua eluente mixto, jam acid. phosphoricum, phosphatis ammoniae abundanter additi, addendo nitrate ferri, et postea addenda ammonia liquida, tanquam phosphas ferri, amotum est; dum simul ferrum nitratis ferri, abundanter additi praecipitabatur. Hoc praecipitatum ope filtri separabatur et bene eluebatur; quibus peractis, filtratum cum aqua eluente, antea per SO^3 acidum factum, in crucibulo platineo, cujus pondus notum erat, ad exsiccationem usque evaporatum et tunc candefactum est. Quod nunc supererat, et sulphas sodae et sulphas potassae esse poterat. Quum tamen, ut postea indicabimus, ne vestigium quidem potassae in oleo jec. as. invenerimus, necessario sulphas sodae esse debuit: quocirca ex eo SODAM computavimus.

Per operationes descriptas assecuti sumus ex

Oleo jecoris aselli fusco.

104,650 gr. olei

0,152 gr.	Carb. calcis	in quibus	0,0855 gr.	*Calx*	=	0,0817	pCt.
0,011 »	Phosph. Magn. »	»	0,0040 »	*Magn.*	=	0,0038	»
0,043 »	Sulphas Sodae »	»	0,0183 »	*Soda*	=	0,0179	»

Oleo jecoris aselli subfusco.

98,313 gr. olei

0,297 gr.	Carb. calcis	in quibus	0,1671 gr.	*Calx*	=	0,1678	pCt.
0,033 »	Phosph. Magn. »	»	0,0121 »	*Magn.*	=	0,0123	»
0,153 »	Sulphas Sodae »	»	0,0670 »	*Soda*	=	0,0681	»

Oleo jecoris aselli flavo.

112,200 gr. olei

0,302 gr.	Carb. calcis	in quibus	0,1700 gr.	*Calx*	=	0,1515	pCt.
0,027 »	Phosph. Magn. »	»	0,0099 »	*Magn.*	=	0,0088	»
0,142 »	Sulphas Sodae »	»	0,0622 »	*Soda*	=	0,0554	»

POTASSA.

Ad disquisitionem circa hanc basin oleum jecoris aselli in crucibulo ferreo in carbonem redactum est, et carbo aquâ fervidâ extractus est; lixivia deinceps evaporatione concentrata atque illi solutio chlor. platini instillata est. Nullum ortum est praecipitatum: unde concludimus, potassam in nullo harum trium specierum olei jec. as. adesse.

FERRUM.

Ad disquisitionem circa ferrum, oleum jec. as. in crucibulo porcelaneo in carbonem redactum est, carbo cum acido hydrochl. extractus est, et liquor acidus evaporatione concentratus est; quibus peractis, cum sulpho-cyanureto potassii et cum cyanureto potassii et ferri reactum est. In liquore acido ex oleo jec. as. flavo et

subfusco nulla omnino reactio, addendis ambabus dictis reagentiis, orta fuit. In liquore tamen acido ex oleo jec. as. fusco ad utramque reactio minoris momenti animadvertere licuit.

In oleo jecoris aselli fusco igitur vestigium ferri adest, in oleo vero jec. as. subfusco atque flavo ne vestigium quidem ferri reperire potuimus; quae differentia forte inde explicari potest, quod oleum jec. as. fuscum acquiratur coctione jecorum in vasis ferreis.

Quandoquidem conspectus universus quantitatum jam indicatarum, variarum materiarum quae, ut vidimus, in analysi nostra olei jecoris aselli a nobis inventae sunt, non supervacaneus haberi potest, examini nostro chemico finem imponimus, tribus sequentibus tabellis comparativis.

Oleum jesoris aselli fuscum.	In 100 partibus hujus speciei olei jec. as. invenimus.
Acidum oleicum cum materia fusca (*Gaduinum* cum duabus materiis nondum indagatis)	69,78500
Acidum margaricum	16,14500
Glycerinum	9,71100
Acidum butyricum	0,15875
Acidum aceticum	0,12506
Acidum fellinicum, *acidum cholinicum*, admixta parva quantitate *margarini*, *oleini* et *bilifulvini*	0.29900
Bilifulvinum, *acidum bilifellinicum* et 2 verosimiliter oleo jecoris aselli propriae materiae	0,87600
Materies verosimiliter oleo jecoris aselli propria, in alcohole 30° solubilis	0,03800
Materies organica, nec aqua, nec alcohole, nec aethere solubilis	0,00500
Jodium	0,02950
Chlorium cum pauxillo *bromii*	0,08400
Acidum phosphoricum	0,05365
Acidum sulphuricum	0,01010
Phosphorus	0,00754
Calx	0,08170
Magnesia	0,00380
Soda	0,01790
Ferrum	vestigium
Perdita	2,56900
	100,00000.

Oleum jecoris aselli sub fuscum.	In 100 partibus hujus speciei olei jec. as. invenimus.
Acidum oleicum cum materia fusca (*Gaduinum* cum duabus materiis nondum indagatis)	71,75700
Acidum margaricum	15,42100
Glycerinum	9,07300
Acidum butyricum	
Acidum aceticum	
Acidum fellinicum, *acidum cholinicum*, admixta parva quantitate *margarini*. *oleini* et *bilifulvini*	0,06200
Bilifulvinum, *acidum bilifellinicum* et 2 verosimiliter oleo jecoris aselli propriae materiae	0,44500
Materies verosimiliter oleo jecoris aselli propria, in alcohole 30° solubilis	0,01300
Materies organica, nec aqua, nec alcohole, nec aethere solubilis	0,00200
Jodium	0,04060
Chlorium cum pauxillo *bromii*	0,15880
Acidum phosphoricum	0,07890
Acidum sulphuricum	0,08595
Phosphorus	0,01136
Calx	0,16780
Magnesia	0,01230
Soda	0,06810
Perdita	2,60319
	100,00000

Oleum jecoris aselli flavum.	In 100 partibus hujus speciei olei jec. as. invenimus.
Acidum oleicum cum materia fusca (*Gaduinum* cum duabis materiis nondum indagatis)	74,03300
Acidum margaricum	11,75700
Glycerinum	10,17700
Acidum butyricum	0,07436
Acidum aceticum	0,04571
Acidum fellinicum, *acidum cholinicum*, admixta parva quantitate *margarini*, *oleini* et *bilifulvini*	0,04300
Bilifulvinum, *acidum bilifellinicum* et 2 verosimiliter oleo jecoris aselli propriae materiae	0,26800
Materies verosimiliter oleo jecoris aselli propria, in alcohole 30° solubilis	0,00600
Materies organica, nec aqua, nec alcohole, nec aethere solubilis	0,00100
Jodium	0,03740
Chlorium cum pauxillo *bromii*	0 14880
Acidum phosphoricum	0,09135
Acidum sulphuricum	0,07100
Phosphorus	0,02125
Calx	0,15150
Magnesia	0,00880
Soda	0.05540
Perdita	3,00943
	100,00000

Conclusio partis Chemicae.

Si comparantur eventus examinis nostri chemici, cum eventibus analysium, quos apud alios de oleo jecoris aselli annotatos reperimus, videmus a nobis varias materias, tanquam partes constituentes olei jecoris aselli certas esse indicatas, quae ab aliis non memorantur, et vicissim apud alios mentionem factam esse materiarum olei jecoris aselli, quae apud nos non inveniuntur.

Sic Doct. MARDER [1]) in oleo jecoris aselli flavo invenit 1° *resinam viridem* atque *mollem*, 2° *resinam fuscam* atque *duram*, et 3° *collam flavo-subrubram animalem*; in oleo jecoris aselli fusco 1° *resinam fuscam* atque *mollem*, 2° *resinam nigram* atque *duram*, et 3° *collam fuscam animalem*.

Doct. MARDER [2]) et SPAARMANN [3]), prior in oleo jecoris aselli flavo et fusco, posterior in oleo jecoris aselli fusco, solum ab eo examinatum, invenerunt *materiem coloratam peculiarem*,

---

1) BRANDES Archiv. Bd. 32 pag. 90.

2) Ibid.

3) C. F. SPAARMAN, Dissert. de oleo jec. as. Rostochii 1826.

Doct. CHEVREUL [1]) MARDER [2]) et SPAARMANN [3]) in quavis specie olei jecoris aselli, ab iis examinata, invenerunt *acidum phocenicum.*

Harum omnium materiarum nulla apud nos reperitur, sed locum eorum occupant et series *materiarum bilis* et *materies fusca*, valde composita, maximam partem ex *gaduino* constans; et tandem duo acida volatilia, *acidum aceticum* nempe atque *acidum butyricum.*

Causa, cui tanta differentia eventuum, in examinanda una eademque materia, adscribi debeat, facile intelligitur. Est ea, quod nimis celeriter expleatur nonnullorum cupiditas perscrutandi, ex quo chemico practico necessario sequitur, ut materiis characteres tribuat, a quibusdam proprietatibus, valde indefinitis, et simplex habeat, quod adhuc maxime sit compositum.

Valet id etiam de colla animali et de resinis, quae Doct. MARDER, tanquam partes constituentes olei jecoris aselli commemorat. Ex eo nempe quod infusio gallarum in solutione extracti aquosi ex oleo jecoris aselli flavo, praecipitatum flavo-subrubrum, in aqua, alcohole atque aethere insolubile efficit, Doct. MARDER concludit, huic speciei olei jecoris aselli inesse collam animalem, non reputans, collam animalem, quippe productum telarum,

---

1) Recherches chimiques sur les corps gras. 1823 p. 107.

2) Ibid.

3) Ibid.

quae coctione collam praebent, nullo modo esse posse in materia, quae sponte et sine colore artificiali, e jecoribus piscium fluit. Quod vero attinet collam animalem in oleo jecoris aselli fusco, de ea dici non potest, quod contra ejus existentiam in oleo jecoris aselli flavo animadvertimus, quia oleum jecoris aselli fuscum, ut in initio hujus libri vidimus, e jecoribus piscium comparatur calore, arte effecto, postquam jam oleum jecoris aselli flavum, temperaturâ solitâ, ex iis acquisitum sit. Quum vero probaverimus, ex solutione aquosa extracti aquosi ex oleo jecoris aselli flavo, tannatem infusione gallarum praecipitatum, tannatem collae esse non posse, sed potius esse debere tannatem alius materiae organicae; et praeterea plusquam verosimile esse, materiam, quae ex solutione aquosa extracti aquosi ex oleo jecoris aselli, infusione gallarum praecipitatur, eandem esse, quae sub iisdem operationibus ex oleo jecoris aselli flavo acquiritur, praesentia collae animalis etiam in hac specie olei jecoris aselli adhuc valde dubia est.

Quod autem attinet resinas, quas Doct. MARDER, tanquam partes constituentes extractorum aquosorum indicat, etiam hasce nos invenimus; non tamen tanquam materias simplices, sed contra tanquam materias perquam compositas. Sic resina mollis, in aethere solubilis, quam memorat Doct. MARDER, miscela est ex *margarino*, *oleino*, *bilifulvino*, *acido fellinico* et *acido cholinico* constans; dum ex resina, quam in al-

cohole solubilem dicit, praeter seriem elementorum anorganicorum, etiam sex easque varias materias organicas continet, quarum *bilifulvinum* et *acidum bilifellinicum* tanquam praecipuas notare possumus. Inter has 6 materias, una tantum occurrit, quam revera substantiam nigram resinosam habere possumus, ea nempe, quae in capite *de extractis aquosis* litterâ C. a nobis notata est.

Materies colorata, a Doct. MARDER et SPAARMANN, commemorata, sine dubio eadem est materies, quam nos *materiem fuscam* ex oleo jecoris aselli vocavimus, quaeque separatim in peculiari capite, in qno compositam naturam ejus satis superque indicavimus, a nobis tractata est. Praeter pauxillum quid acidi oleici adhaerentis et duas materies, quae ob exiguam quantitatem adhuc accurate examinari non potuerunt, tanquam primariam hujus materiae fuscae substantiam invenimus materiem valde peculiarem, cujus *et* proprietatem, ut sub duabus modificationibus, una solubili, insolubili altera, conspicua fiat, *et* organicam compositionem indicavimus, quamque, quippe primum in producto specierum *gadui* inventam, nomine GADUINI notavimus.

Si porro chemici supra memorati acidum pingue volatile ex oleo jecoris aselli ab iis inventum, non habuissent *acidum phoecenicum*, sed analysi organicae illud subjecissent, sine dubio illi, prouti nos, non invenissent *acidum phoecenicum* (de cujus existentia qui-

dem, aliquod dubium movere ausi sumus), sed *acidum butyricum.*

Ob eandem causam etiam existentia acidi acetici in oleo jecoris aselli eos fugit, inprimis, quia hujus acidi hucusque nullum aliud reagens habemus praeter odorem.

Non minus differunt elementa anorganica, quae nos in oleo jecoris aselli invenimus, ab iis, quae alii chemici indicarunt.

Causa cur jodium, quod in quavis specie genuini olei jecoris aselli *Bergensis* invenimus, tanquam substantia olei jecoris aselli tam saepe negatum fuerit, ut supra jam animadvertimus, aut est, ut methodus ad hanc materiem inveniendam esset parum apta, aut quia usi sunt chemici specie olei jecoris aselli, quod genuinum oleum jecoris aselli *Bergense* non esset. Neminem postea amplius existentia jodii in oleo jecoris aselli fugiet, dummodo de genuino oleo jecoris aselli quo utitur, persuasus sit, et nulla alia methodo, praeter methodum saponificationis, utatur.

Ceterum cur Doct. MARDER [1]), quantum novimus unicus, qui hucusque substantias anorganicas ex oleo jecoris aselli distinctius indicavit, nec phosphorum inoxydatum, nec acidum phosphoricum invenerit (loquor tantum de duobus, quae post jodium maxime recenseri

1) HUFELAND's Journal 1837, Mei p. 115.

merentur), simpliciter eo factum est, quod hasce materias in oleo jecoris aselli non quaesiverit.

Et sic explicandis causis, quibus differentia nostros inter eventus eosque aliorum chemicorum, adscribi debeat, fecimus, quod omnino officii nostri putavimus.

Si autem oculos convertamus ad eventus, qui ex proprio nostro examine trium variarum specierum olei jecoris aselli prodierunt, varietates animadvertimus, e quibus verosimiliter discrimen inter species olei jecoris aselli examinatas nascitur. Sic invenimus species minus profunde coloratas magis abundare substantiis anorganicis, quam speciem profundius colaratam. Jodii igitur, acidi phosphorici, phosphori inoyxdati et calcis (ut praecipuas tantum recenseam) ratio haec est, ut quantitas trium prius dictarum, fere duplex major, ulterius dicti duplo major et quod excurrit sit in oleo jecoris aselli subfusco et flavo, quam quae in oleo jecoris aselli fusco inveniatur; et contra materiae bilis, acidum aceticum atque acidum butyricum, majori quantitate reperiuntur in oleo jecoris aselli fusco, quam in utraque alia specie.

Universe animadvertimus longe majorem convenientiam, quod attinet rationem quantitativam partium componentium inter se, oleum inter subfuscum atque flavum, quam inter has duas species et oleum jecoris aselli fuscum; quod bene respondet renuntiatis a nobis acceptis, secundum quae oleum jecoris aselli subfuscum

tantum pro oleo jecoris aselli flavo plus minusve mutato haberi debeat.

Quod vero attinet materiam, quam vocavimus *gaduinum*, dolendum profecto est, determinationem quantitativam a nobis institui non potuisse; cujus causa fuit, ut supra jam diximus in capite, in quo de hac materie specialiter agitur, magnum detrimentum, quod necessario cum ea determinatione conjunctum fuisset.

Sic etiam ob eandem causam acidum oleicum quantitative determinari non potuit, et contenti esse debuimus determinatione quantitativâ miscelae utriusque hujus materiae.

Si autem assumamus, quantitatem *gaduini* in tribus variis olei jecoris aselli speciebus haud magnopere differre, quantitates conjunctae acidi oleici et acidi margarici, quoad hasce tres species olei jecoris aselli, necessario inter se non valde diversae esse possunt. Nam, licet in oleo jecoris aselli fusco acidi oleici quantitatem minorem invenerimus, quam in oleo jecoris aselli subfusco, et in hoc iterum minorem quam in flavo, vidimus contra, acidum margaricum in ratione fere inversa tribus dictis olei jecoris aselli contineri.

Obiter autem animadvertendum, ubi de acido oleico atque acido margarico, tanquam partibus constituentibus oleum jecoris aselli sermo sit, ea tantum, quae analyses docuerunt, significari; in ipso oleo jecoris aselli haec acida pinguia, cum glycerino et aqua ad materies pin-

gues neutras conjuncta, a nobis cogitari, me non monente, quisque intelligit. Hodierna tamen theoria, quod attinet compositionem materiarum pinguium neutrarum, non repugnat sententiae, qua acida pinguia tanquam partes constituentes materiarum pinguium habentur. Ceterum ubi de differentiis quantitativis sermo est, non refert, utrum de acidis pinguibus, an vero de materiis pinguibus neutris loquamur. Nam si per analysin duorum aut plurium corporum pinguium compositorum, in quibus eaedem materiae pinguiae simplices neutrae occurrunt, in uno eorum corporum majorem quantitatem certi cujusdam acidi pinguis invenerimus, quam in altero, quantitas materiae pinguis simplicis neutrae, quam hoc acidum pingue cum glycerino et aqua efficit, necessario ibi maxima esse debet, ubi quantitas hujus acidi pinguis maxima inveniatur. Ita, secundum eventum analysis nostrae dicere possumus, in oleo jecoris aselli fusco minimam quantitatem oleini, in flavo minimam quantitem margarini, trium specierum olei jecoris aselli, quas examinavimus, contineri.

Contra propositum autem, quantitatem *gaduini*, deficiente determinatione quantitativa hujus materiae, in tribus variis speciebus olei jecoris aselli, in antecessum fere aequalem habere, color olei jecoris aselli fusci, duabus ceteris speciebus profundior opponi non potest, postquam ex examine nostro dubitare fere non possu-

mus, quin materies, cui nomen *gaduini* tribuimus, sit materies primitive decolor, quae tantummodo sub certis circumstantiis coloratur; ad quod accedit, quod unam harum circumstantiarum cognoverimus esse temperaturam altiorem.

Huic saltem circumstantiae tantum oleum jecoris aselli fuscum, non vero duae ceterae species subjiciuntur.

Compositio igitur organica hujus materiae decoloris, uti primitive oleo jecoris aselli inest, etiam eadem esse non potest, quam docuimus esse illam *gaduini*, si posterior non sit modificatio dimorphica prioris.

Causa, cur in speciebus minus profundioribus, major quantitas materiarum anorganicarum, quam in specie profundius colorata, invenitur, forte esse posset, quod exigua quantitas salium anorganicorum, in jecoribus praesentibus, et adipis phosphorum et jodium continentis (quae conjunctiones sine dubio jam in ipsis jecoribus formantur) facile in magna quantitate olei jecoris aselli, jam sponte effluentis, solitâ temperaturâ, solvatur.

Minus facile oleum jecoris aselli flavum, sponte e jecoribus stillans, materias bilis, quas continent jecora, extrahere posse videtur, ad quod coöperatio altioris temperaturae forte necessaria habenda sit. Est haec forte causa, cur speciem olei jecoris asselli fuscam, calore, arte effecto, comparatam, tanto locupletiorem invenerimus materiis bilis, quam utramque speciem minus profunde coloratam.

Restat exponere, unde praesentia majoris quantitatis acidi butyrici atque acidi acetici in oleo jecoris aselli fusco, quam in ambabus ceteris speciebus explicanda sit.

Circumstantiae, sub quibus acidum butyricum et acidum aceticum ex oleino atque margarino formantur, adhuc non satis notae sunt. Est una earum in butyro, saltem quod attinet acidum butyricum, si butyrum veterascat. Butyrum recens pauxillum tantum butyrini continet, dum butyrum inveteratum abundans hac materiâ pingue inveniatur. Quod si forte de oleo jecoris aselli, maximam partem ex oleino atque margarino constante, valet, explicatio nostra simpliciter haec esset, ut trium specierum olei jecoris aselli a nobis examinatarum, oleum jecoris aselli fuscum forte aetate ceteras species superaverit. Attamen fieri potest, ut ipsa altior temperatura, qua oleum jecoris aselli fuscum praeparatur, eos processus chemicos, quibus tam acidum butyricum quam acidum aceticum ex oleino et margarino formare possunt, efficacius incitare valeat, in miscela materiarum, tam diversi generis atque naturae, qualem oleum jecoris aselli invenerimus, quam haec sine hoc agente unquam fieri posset. Certo tamen hac de re nihil affirmare ausim; quam qui certam et indubitatam reddere vellet, necessario seriem determinationum quantitativarum harum materiarum instituere deberet, tam e tribus, a nobis examinatis olei jecoris aselli speciebus, quam ex una eademque specie, variae aetatis.

Vestigia ferri, in oleo jecoris aselli fusco tantum inventa, nec vero in ceteris, sponte explicatur e ratione praeparandi hujus specie, quae secundum id, quod nobiscum communicarunt praestantissimi fratres MACK, comparatur, assando residuo jecorum in caldariis ferreis, postquam jam species magis albae ex iis acquisitae sunt.

Finem imponimus huic conspectui disquisitionis nostrae chemicae, animadvertendo ex hac analysi inprimis conspicuum factum esse, tres species olei jecoris aselli in officinis obvias, licet externe valde diversas, non tamen differre quod attinet elementa, quibus singulae species constant, sed potius quod attinet quantitates variarum materiarum e quibus singulae tres species olei jecoris aselli compositae sunt.

PARS MEDICA.

Caput I.

HISTORIA MEDICA OLEI JECORIS ASELLI.

Quamvis Doct. PERCIVAL [1]) oleum jecoris aselli jam anno 1771, tanquam salubre medicamentum contra rheumatismum chronicum cognoverit, et Doct. MICHAELIS [2]) testetur, hoc medicamentum non multo post in nosocomio MANDUESSEDENSI optimo cum successu contra quamcunque affectionem rheumaticam inveteratam datum esse; affirmante simul Doct. KATSENBERGER [3]) audivisse se a patre, sene 98 annos nato, oleum jecoris aselli, jam initio vitae suae medicae in WESTPHALIA tanquam insigne remedium contra arthritidem commendatum fuisse; Doct. SCHENK tamen jure dici meretur, qui inprimis fecerit, ut medici universe animum ad hoc medicamentum adverterent. Factum hoc est anno 1822, divulgando

---

1) Repertorium Chir. u. Med. Abhandl. Bd. 1, S. 298. Sammlung auserl. Abhandl. für pract. Aerzte, Bd. 14, S. 350.

CAPURON, Bulletin des Sciences medicales, T. 2, p. 439.

2) DIERBACH, die neueste Entdeckungen in der Materia Medica, S. 274.

3) HUFELAND's Journal 1824, St. 2, S. 3 et St. 5 S. 118.

12

seriem 16 casuum rheumatismi chronici[1]) in quibus oleum jecoris aselli optimo cum successu contra Rheumatismum Chronicum adhibuerat. Haec series conjuncta cum alia 20 casuum morbi[2]), 4 annos post ab eo divulgata, quaque mirabilis vis medica olei jecoris aselli contra Rheumatismum chronicum de novo affirmabatur, primum multos incitavit medicos, ut ipsi inquirerent, quid sibi credendum esset de vi medica hujus olei; id quod fama hujus medicamenti jam inde ab anno 1815 cum in regionibus ad RHENUM sitis, atque WESTPHALIA, tum in regionibus montosis SCOTHIAE[3]) adhuc efficere nondum potuerat.

Inter 36 aegrotantes, quibus curam adhibuerat Doct. SCHENK et quorum historiae morbi utramque seriem observationum supra indicatam, constituunt, plurimi laborabant gravissimo rheumatismo inveterato, contra quem nota medicamenta omnia, sed frustra, adhibita erant, antequam ad oleum jecoris aselli confugere placuerat. Inveniuntur inter has observationes tam rheumatismi universales quam locales, postremi cum con-

---

1) Ibid. Bd. 55, St. 6, S. 31.

2) HUFELAND's Journal, Bd. 62, St. 3, S. 3.

Praktisch tijdschrift door MOLL en VAN ELDIK, 5. Jaargang 1826, p. 542.

3) Medical and Philosophical comment. by a Society in EDINBURGH, Vol. VI, Part. 1, London 1779, pag. 94.

Incolae insularum SCOTIAE oleo e jecinore RAJAE BATIS parato uti solebant. Ibid.

DIERBACH, lib. laud.

tracturis et propter magnam morbi vehementiam, etiam cum detrimento motus conjuncti; imo etiam casus rheumatismi ita dicti retrogradi, qui bis sub forma vehementioris cardialgiae, alibi sub forma gravissimae affectionis rheumaticae viscerum pectoris et abdominalium conspicuus fiebat. At vero non solum contra rheumatismum chronicum, verum etiam contra rachitidem aliasque affectiones scrophulosas, Doct. SCHENK salutarem vim olei jecoris aselli expertus est, cujus rei inter alia commemorat casum cariei scrophulosae per oleum illud prorsus sanatae.

Hic igitur, quum, experientiâ satis superque edoctus, persuasisset sibi, vim medicam olei jecoris aselli contra quamcunque affectionem rheumaticam et arthriticam, quam scrophulosam, semper probari, tandem oleum jecoris aselli haberi vult specificum contra hos morbos, aeque ac cortex peruvianus contra febrem intermittentem et hydrargyrum contra syphilidem.

Quod vero attinet species, flavam praefert speciebus profundius coloratis.

Quum vero oleum jecoris aselli jam coeperit bene audire a medicis, placuit in Hospitio Charitatis BEROLINENSI, anno 1823[1]) circa hoc medicamentum instituere experimenta in morbis rheumaticis chronicis, quae tamen omnes, contra omnium expectationem, successu carue-

1) RUSP's Magazin für die gesammte Heilkunde, Bd. 18, Heft 2, p. 360

runt. Causa hujus rei sine dubio in eo quaerenda est, quod hocce oleum jecoris aselli non fuerit oleum jecoris aselli genuinum, quia postea [1]) in eodem nosocomio affectiones ossium scrophulosae atque aliae affectiones scrophulosae optimo successu per idem remedium curatae sunt.

Anno 1824, duobus annis postquam Doct. SCHENK primam seriem observationum suarum in lucem ediderat, Doct. GUNTHER [2]) testatus est, oleum jeceris aselli jam per plures annos contra arthritidem chronicam, bono successu ab eo adhibitum esse. Quod attinet causam quae moverit eum, ut hoc medicamento uteretur, hanc eam fuisse narrat, quia jam quum puer adhuc esset novenarius, insignem vim medicam olei jecoris aselli saepius laudari audiverat, quippe quod tanquam remedium populare, jam tunc in civitate ejus HARDENBERG, omnium sermone celebratum erat.

Anno ipso 1824 Doctissimi SPIRITUS [3]) MÖNNIG [4])

---

1) Jahresberichte über das Charité Krankenhaus zu Berlin, vom Jahre 1832, vom Stabsarzte Dr. KUHK, in RUST's magazin für die gesammte Heilkunde, Bd. 43, Heft 1, p. 52.

2) HUFELAND's Journal, etc. Bd. 59, St. 2, S. 3.
HARLES. Rhein-Westphälische Jahrbücher, Bd. 9, St. 1.

3) HUFELAND's Journal, Bd. 59, St. 2 et St. 5.
HORN's Archiv. für medic. Erfahrung, Aug. 1824.
RUST's Magazin, etc. Bd. 16, Heft 3, S. 566.

4) RUST's Magazin, etc. Bd. 16, Heft. 3, S. 567.

KOLKMANN [1]) SCHUTTE [2]) HUFELAND [3]) atque WESENER [4]) communicaverunt observationes, quas circa oleum jecoris aselli instituerant.

Inter eos Doct. SPIRITUS KOLKMANN atque WESENER oleum jecoris aselli tantum contra arthritidem et rheumatismum chronicum abhibuisse videntur, dum ceteri ejus vim non tantum saepius contra arthritidem et rheumatismum chronicum, verum etiam contra vehementissimam rachitidem aliasque affectiones scrophulosas salubrem cognoverint. Notabilis inprimis est perfecta sanatio arthritidis per usum olei jecoris aselli, quam refert Doct. WESENER, Ab annis inde 8 omnia remedia frustra tentata fuerant; morbus ad summum gradum creverat, et tamen non solum ex hoc morbo sanata est aegra usu 4 lagenarum olei jecoris aselli, sed etiam libido venerea, ut videbatur extincta, iterum reviviscere coepit. Magni momenti quaedam sunt historiae morbi, quas refert Doct. SCHUTTE. Quinque aegri, rachitide perfecta laborantes, totidemque diuturnâ et extensâ carie scrophulosâ affecti, brevi usu olei jecoris aselli prorsus sanati sunt. Nec minus efficax visum est illi hocce medicamentum, in gravi casu fungi articularis e causa scrophulosa. Porro

---

1 HUFELAND's Journal, B. 59, St. 5.
2) HORN's Archiv. für Med. Erfahr. Jahrgang 1824, S. 79 -92.
3) HUFELAND's Journal, B. 58, St. 5, S. 74.
4) Ibid. B. 58, St. 5, S. 74.

Docto. SPIRITUS ex omnibus suis observationibus patuit, oleum jecoris aselli nunquam nocere digestioni. Hoc ipso anno etiam Doct. KATSENBERGER [1]) clysmata suasit olei jecoris aselli, simul affirmans hujus methodi optimos fuisse eventus [2]).

Anno 1825 nostras VAN DEN BOSCH [3]) medicus *Roterodamensis* librum scripsit, qui TRAJECTI AD RHENUM prodiit, in quo de novo oleum jecoris aselli valde commendat. In eo libro auctor narrat [4]) hoc medicamentum monitu Doct. BODEL medici *Dordraceni* experientissimi, qui felici successu oleum jecoris aselli jam diu contra rachitidem adhibuerat, primum anno 1817 a se fuisse datum contra hunc morbum, puerili aetati proprium, quodque nunquam postea per aliud commutaverat, postquam eximiam ejus vim cognovisset. Magnam fiduciam, quam habebat hic medicus oleo jecoris aselli, tanquam antirachitico justam fuisse, patet e nonnullis, quas refert historiis rachitidis inveteratae, in quibus, postquam frustra omnia remedia, eo usque illi nota, tentata fuerant, solum oleum jecoris aselli perfectam

---

1) HUFELAND's Journal, Bd. 59, S. 118.

2) Quamvis autem solitum usum internum olei jecoris aselli longe praeferamus huic methodo, tamen ad eam confugere possemus, praesertim ubi aeger, propter antipathiam absolutam hocce medicamento uti non posset; quod tamen raro accidit.

3) Geneeskundige waarnemingen, enz. Utrecht 1825.

4) Conf. lib. laud. p. 447—450.

sanationem effecit. Eodem anno etiam a Cl. RUST 1) atque a Doct. BECKHAUS 2) KIRCKHOF 3) atque OSBERGHAUS 4) oleum jecoris aselli commendatum invenimus. Prior ope olei jecoris aselli sanavit aegrum affectum ischiade tam vehementi, ut de eo omnes desperarent, et contra quam jam per spatium 7 mensium omnia remedia frustra adhibita erant. Doct. BECKHAUS quidem paralyses ex arthritide et rheumatismo ortas, usu olei jecoris aselli sanatas vidit, dum posterior inter alia affirmat, quod observavit Doct. SPIRITUS, nempe oleum jecoris aselli nunquam nocere digestioni, nisi quantitate nimis larga et una vice porrigatur. Idem affirmat, nunquam nisi in casu alvi tardae, alvi exonerationem largiorem post usum olei jecoris aselli a se observatam esse, licet sudor atque secretio urinae plus minusve aucta illi visa sunt.

Anno 1826 Doct. SCHENK, ut supra jam diximus, secundam suam eamque praeclaram seriem observationum circa oleum jecoris aselli edidit. Hisce observationibus de novo impulsos esse plures, qui eruditius hanc materiam tractarent, testes sunt tres dissertationes inau-

---

1) RUST's Magazin, etc. Bd. 20, Heft 3, S. 564.

2) Ibid. Bd. 20, Heft. 3, S. 189.

3) Geneeskundige waarnemingen van Dr. VAN DEN BOSCH. UTRECHT 1825, p. 447.

4) RUST's Magazin Bd. 20, Heft 3, S. 562.
HUFELAND's Journal 1825, September, S. 131.

gurales de oleo jecoris aselli, quae hoc anno prodierunt, scriptae a viris Doctissimis ELBERLING [1]) REDER [2]) et SPAARMANN [3]). In hisce dissertationibus, praeter nonnullas observationes medicas, ab ipsis scriptoribus factas, breviter annotatur, quod hucusque de oleo jecoris aselli notum est. Ceterum inter se eo inprimis differunt, quod Doct. ELBERLING praesertim historiam naturalem specierum *Gadui*, Doct. REDER, rationem olei jecoris aselli contra quaedam reagentia chemica et Doct. SPAARMAN analysin chemicam ejus tractat. Tandem hujus ipsius anni quaedam observationes magni momenti a Clarissimo ALEXANDER atque a Doct. SPITTA [4]) notae sunt. Posterior non solum rheumatismum chronicum, verum etiam colicam arthriticam, coxalgiam scrophulosam et quidem enuresin, adhibendo oleo jecoris aselli sanatas vidit. Prior observationes suas, anno 1826 factas primum anno 1832 communicavit [5]) quae omnino usum olei jecoris aselli contra rheumatismum chronicam comprobant.

Anno 1827 egregia vis medica olei jecoris aselli cum in rachitide tum in rheumatismo chronico de

---

1) Dissertatio Inauguralis de oleo jecoris aselli. BEROLINI 1826.

2) Dissertatio Inauguralis de oleo jecoris aselli. ROSTOCHII 1826.

3) Dissertatio Inauguralis de oleo jecoris aselli. ROSTOCHII 1826.

4) Das medicinische Klinicum zu ROSTOCH. Erster Bericht von Dr. SPITTA 1826, S. 66.

5) Verhandeling over de levertraan, door Dr. GALAMA 1832, p. 41—47.

novo affirmata est a Doct. à ROY [1]) et Doct. VON DEN BUSCH. [2]) Posterior publicavit quae observavit LUDERS vir Clarissimus in Academia KIEL, qui in clinico, cui praeërat, affectiones scrophulosas pertinacissimas in quibus etiam casus paedarthrocaces magni momenti, usu olei jecoris aselli sanatos vidit.

Anno 1828 vim medicam olei jecoris aselli contra rachitidem et rheumatismum celebrarunt Doct. FEHR [3]) GUNTHER [4]) et GUMPERT [5]). Doct. FEHR multum utitur oleo jecoris aselli, ejusque vim salutiferam contra rachitidem maxime laudat, quae plerumque praeter omnem expectationem celerrime, imo etiam nonnunquam post usum olei jecoris aselli 14 dierum conspicua esset. Medicamentum vocat, quo in iis morbis contra quos indicatum est *tuto*, *certe* et *jucunde* sanatur. Hic tamen eo tempore minus feliciter eo usus est contra arthritidem et rheumatismum quam quidem alii. Doct. GUNTHER qui jam anno 1824 usum olei jecoris aselli contra arthritidem chronicam et rheumatismum chronicum commendaverat, jam magnam ejus vim medicam cognovit in morbis scrophulosis; dum Doct. GUMPERT ejus vim et efficaciam, tam magnam

1) Nieuwe verhandelingen der eerste klasse van het koninglijk Nederlandsch Instituut. Amst. 1827, 1. deel.

2) Med. Chir. Zeitung 1827, N°. 90, S. 205.

3) Verhandlungen der vereinigten ärtzlichen Gesellschaften der Schweitz, 1828, S. 16.

4) Jahrbücher der philosophisch-medicinischen Gesellschaft in WURZBURG von J. B. FRIEDREICH 1828, Bd. 1, St. 1.

5) HUFELAND's Journal, Bd. 66, St. 6.

invenerit, contra ulcera scrophulosa cum tabe perfecta, ut plerumque jam tertia mense, postquam adhiberi hoc medicamentum coeperat, aeger prorsus sanatus esset.

Anno 2829, oleum jecoris aselli a BUSCH [1]) viro clarissimo, non solum contra gradus minoris momenti scrophulosis atque rachitidem, verum etiam contra exostosin et cariem e causa scropulosa commendatum est. Omnes, quorum affectiones ossium post exanthemata retropulsa sive chronica sive acuta ortae erant, usu olei jecoris aselli satis diu continuato, sanatos vidit. Praeterea hoc ipso anno Doct. FEHR [2]) testatur, oleum jecoris aselli meliori successu quam antea contra arthritidem et rheumatismum a se adhibitum esse, et de novo illud medicamentum commendatum invenimus a Doct. AMELUNG [3]) contra ischiadem rheumaticam. Tandem Doct. RIECKEN [4]) primum oleum jecoris aselli utile praedicavit contra haemorrhagiam hereditariam.

Sequenti anno 1830, Doct. SATTINGER, [5]) HAHNEKROT, [6]) BASSE, [7]) KITTEL, [8]) atque SCHUPMANN, [9]) sana-

---

1) BUSCH, Systematisches Repertorium, 1829. Heft. 2, S. 193.

2) HECKER's Annalen, 1829, Julius.

3) HUFELAND's Journal, Bd. 67, St. 5, S. 102.

4) Neue Untersuchungen in Betref der erblichen Neigung zu tötlichen Blutungen, etc. FRANKFURT 1829.

5) HUFELAND's Journal, Bd. 71, St. 9.

6) Sanitäts-Bericht des königl. Mediz. Colleg. zu MUNSTER, 1830.

7) Ibid. pag. 108.

8) Summarium 1830, I. p. 63, II. p. 444.

9) Ibid. II, p. 366.

tiones magni momenti, usu olei jecoris aselli effectas divulgarunt. Doct. SATTINGER, oleo jecoris aselli sanabat puellam 18 annorum intra 14 dies ab ischiade pertinace, quo jam per 6 menses laborabat, et contra quam, si excipias moxam et ferrum candens, omnia frustra tentata erant. Doct HAHNEKROT, adhibendo oleo jecoris aselli et resolvebat indurationem testis et celerrime discedentem videbat cariem atque osteomalaciam. Doct. BASSE, mulierem 44 annorum, rheumatismo inveterato fere consumptam sanabat ab ulcere rheumatico, quo facto, sanatio perfecta rheumatismi ipsius secuta est. Testatur Doct. KITTEL, saepius se vidisse suppurationes internas ex iisque ortam febrem hecticam, mirabili modo oleo jecoris aselli sanatas. Sed pulchrum inprimis est quod refert Doct. SCHUPMANN, ubi duas paralyses extremitatum inferiorum puerperio difficili ortas, oleo jecoris aselli prorsus esse sanatas, affirmat. Hic contra Doct. SCHENK, soli oleo jecoris aselli fusco hanc vim insignem tribuit, statuens, oleum jecoris aselli flavum purificando (?) multum valoris amittere. Hoc ipso anno etiam Cl. RUST [1]) affirmat, oleum jecoris aselli optimo successu in arthrocaciis a se datum esse.

Erat anno sequenti 1831, quo Doct. GUERARD, [2]) pri-

---

1) Theoretisch-praktisch Handbuch der Chirurgie, etc. BERLIN und WIEN 1830, Bd. II, pag. 353.

2) HORN's Archiv. für medic. Erfahrung. Jahrgang 1831, Mai—Juni. Heft.

mum cognovit usum externum olei jecoris aselli tanquam insigne remedium contra exanthemata scrophulosa. Tineam capitis sanavit adhibendo infrictiones olei jecoris aselli, quamvis idem medicamentum jam diu et semel fere per annum, frustra intus datum fuerat.

Anno 1822, KNOOD VON HELMENSTREIT,[1]) praeter binas historias rheumatismi perfecte sanati, primum casum communicavit coxalgiae, usu olei jecoris aselli sanatae. Licet jam formatus esset abscessus, ex quo quotidie unciae 4—6 puris acris fluebant, usu hujus medicamenti tamen hîc perfecta sanatio secuta est. Etiam hîc neque china neque rubia tinctorum neque asa foetida efficere potuit, quod perfecit oleum jecoris aselli. Unam tamen refert historiam arthritidis aliamque militis adulti, osteomalaciâ laborantis, quae intra 6 menses ad summum creverat gradum et contra quas frustra oleum jecoris aselli datum fuerat. Nihil tamen hoc detrahit de salutari vi olei jecoris aselli contra rachitidem; nam quaevis osteomalacia nondum tamen est pure rachitica. Sed etiam si anno 1832, non satis adhuc confirmatum esset, oleum jecoris aselli jure habendum esse optimum antirachiticum, quod post ea, quae supra memoravimus vix cogitari potest, id observationes Doct. SCHMIDT,[2]) satis superque docuerunt, quarum eventus

1) HUFELAND's Journal, etc. Bd. 74, St. 5.
2) RUST's Magazin, etc. Bd. 35, Heft 1, S. 33.

hoc ipso anno cum publico communicavit. Hic 21 aegrotantes scrophulosos, plurimosque illâ formâ quam rachitidem vocant, laborantes tractabat, quorum quo tempore hasce divulgabat observationes, 13 jam perfecte sanati et 4 reconvalescentes erant, dum ceterorum, quos breviter tantum tractaverat, jam satis certo optima prognosis aderat. Non minori successu, ipso affirmante, collega ejus Doct. RHADES usus est. Ceterum Doct. SCHMIDT nunquam vidit oleum jecoris aselli nocere organis digestioni inservientibus, sed contra magis prodesse sine exceptione. Tandem hoc ipso anno Cl. KNOOD VAN HELMENSTREIT,[1]) contra Doct. SCHENK, speciei olei jecoris aselli magis profunde coloratae, magnam laudem tribuit, et praemio ornata est commentatio Doct. GALAMA [2]) de oleo jecoris aselli, ad praemium reportandum a *societate artium et scientiarum* Ultrajectina decem ante annos proposita. [3])

Anno 1833, Doct. HEINECKEN [4]) olei jecoris aselli flavi (purificati?) patronus extitit contra scrophulosin. Macies, dyspepsia in aegris scrophulosis secundum eum hanc inprimis postulant speciem olei jecoris aselli, modicam tamen et accuratam victus rationem, si quis utatur hoc

---

1) HUFELAND's Journal. etc. Bd. 74, St. 5.

2) GALAMA, verhandeling over de levertraan, UTRECHT. 1832.

3) HUFELAND's Journal. Bd. 56, St. 1, p. 128.

4) Beobachtungen und Erfahrungen auf dem Wege der prakt. Heilkunde. BREMEN 1833.

medicamento, omnino necessariam putat ad evitandas affectiones gastricas. Eodem ni fallimur anno Doct. HANKEL [1]) primus fuit, qui vim medicam olei jecoris aselli contra phthisin tuberculosam, a se observatam esse, voluit.

Prodiit etiam hoc anno dissertatio inauguralis de oleo jecoris aselli auctore Doct. G. A. BAHN [2]) in qua insignis vis et efficacia hujus remedii contra coxarthrocacen, propriis observationibus firmata, docetur.

Anno 1834, confirmarunt observationes virorum Doctissimorum MOLL, [3]) MOST, [4]) HACKER, [5]) atque MÜNZENTHALER, [6]) quae jam de vi medica olei jecoris aselli nota erant. Observationes Doct. MÜNZENTHALER curationem cardialgiae et hemicraniae oleo jecoris aselli spectantes, majoris momenti haberi possunt, praesertim quia contra utrumque morbum omnia jam frustra tentata erant.

Sequenti anno 1835. Doct. RICHTER, [7]) oleum jeco-

---

1) Mediz. Zeitung 1833, N°. 49, Beilage.

2) De oleo jecoris aselli praesertim in coxarthrocace efficacia. BEROLINI 1833.

3) MOLL en VAN ELDIK, praktisch tijdschrift 1834, Jan.—Febr.

4) Allgemeine Med. Zeitung 1834, N°. 35.

5) Mediz. Zeitung vom Verein für Heilkunde in PREUSSEN 1834, N°. 30.

6) HUFELAND's Journal 1834, St. 5.

7) Mediz. Zeitung vom Verein für Heilkunde in PREUSSEN 1835, N°. 26.

ris aselli non tantum commendat contra exanthemata scrophulosa, sed etiam contra exanthemata non scrophulosa; qui simul affirmat optimo successu hoc medicamentum a se datum esse contra quodvis exanthema inveteratum, dummodo dosi satis magnâ (6 ad 8 unciarum quotidie) et satis diu sumeretur. Praeterea vim salubrem affirmabat contra phthisin tuberculosam. Hoc anno Doct. RICHTER, oleum jecores aselli fuscum declarabat efficacissimum, dum flavo omnem vim medicam denegabat.

Prodiit etiam hoc anno primus liber, fusius scriptus de oleo jecoris aselli, auctore Doct. BREFELD, [1]) cujus quidem pars historica-naturalis-chemica leviter tacta, pars vero medica egregie elaborata est; quemque, ob rationem practicam qua conspicuus est, lectu dignissimum habemus.

Anno 1837 Doct. HAUFF [2]) historiam narrat aegri, jam dudum herpete laborantis, quem frustra nota medicamenta impugnaverant usu externo olei jecoris aselli perfecte sanati. Edita etiam est hoc anno dissertatio inauguralis de oleo jecoris aselli auctore Doct. POTEMPA [3]). Hic quidem in ea non dedit novas observationes, sed col-

---

1) Der Stockfisch Leberthran in naturhistorisch-chemisch-pharmazeutischer Hinsicht besonders aber seine Heilwirkungen in rheumatischen und scrophulösen Krankheiten, HAMM. 1835.

2) Würtemb. Korrespondenzblatt 1837, Bd. 8.

3) Dissertatio Inauguralis de oleo jecoris aselli. LIPSIAE 1837.

legit feliciter plura, quae ante eum ab aliis observata sunt. Quod auctor in hocce libello monet, se non invenisse jodium in oleo jecoris aselli, supra jam dictum est.

Doct. HAESER [1]) salubrem vim olei jecoris aselli contra phthisin tuberculosam, anno 1838 affirmat, et narrat Cl. ALEXANDER [2]) historiam vehementissimae affectionis pulmonalis, usu olei jecoris feliciter sanatae, licet certo affirmare non possit, utrum tubercula revera adessent nec ne. Ceterum docet Doct. SMEETS [3]) hoc ipso anno, usum olei jecoris aselli junctum cum eo hydriodatis potassae, omnia reliqua remedia adversus phthisin tuberculosam hereditariam supervacua reddere. Licet Doct. RICHTER anno 1835 denegaverat vim medicam olei jecoris aselli flavi, hoc anno tamen affirmat se hoc medicamento optimo successu uti. [4])

Anno sequenti 1839 Doct. SCHENK [5]) de novo 5 observationes egregias circa oleum jecoris aselli institutas, publicavit, in quibus una phthisis tuberculosae, hoc medicamento perfecte sanatae. Ceterum hoc anno recensentur Cl. PRUYS VAN DER HOEVEN [6]) atque DE LAVACHERIE [7])

---

1) HUFELAND's Journal, B. 86, Jan. S. 103, B. 87, Aug. S. 106.
2) Ibid. B. 86, Jan. S. 5.
3) MOLL en VAN ELDIK, Pract. Tijdschrift, enz. 17. Jaarg. bl. 16.
4) Vereinszeitung 1838, N°. 33.
5) HUFELAND's Journal, B. 88, February, S. 35—39.
6) De arte medica, Lib. II, P. 1, p. 317.
7) Annales de la Societé de médecine de GAND 1839, p. 123.

viri Clarissimi et Doct. TORTUAL [1]), qui patroni olei jecoris aselli, tanquam antiscrophulosi procedunt.

Nil novi Doct. DENOVAN [2]) *Irlandus*, anno 1840 attulit, sed confirmavit quod de vi medica olei jecoris aselli notum erat; iterum praeterea hocce anno medicamentum illud, tanquam praecipuum antiarthriticum commendat Doct. DYK. [3])

Sic etiam anno 1842, duo prodierunt opuscula de oleo jecoris aselli. Prius, dissertatio inauguralis, a Doct. LUBACH [4]) scriptum, alterum disquisitio physiologico-pathologica de vi olei jecoris aselli in organismum animalem auctore Doct. KLENCKE, [5]) uterque liber varii pretii.

Ad multos, quos memoravimus auctores, plures forte addi possent. Horum si qui nos fugerint, †) tribuat

---

1) MOLL en VAN ELDIK, Pract. Tijdschrift, enz. 18. Jaarg. bl. 163.

2) Dublin Journal, N°. 51, 1840.

3) Dissertatio Inauguralis de rachitide, TRAJECTI AD RHENUM 1840.

4) Dissertatio Inauguralis de oleo jecoris aselli, GRONINGAE 1842.

5) Der Leberthran als Heilmittel auf Grundlage vielfacher Thatsachen und Versuche an Thieren vom physiologisch-pathologischen Standpunkte, LEIPZIG 1842.

†) Pauca illa opuscula quae annotata invenimus, nec tamen legenda nobis comparare potuimus, sunt

a) Dissertatio Inaug. de oleo jecoris aselli, auctore WEBER, RATISBONAE 1831.

b) Dissertatio Inaug. de usu olei jecoris aselli medico, L. B. 1824, auctore BUYZE.

c) Heidelberger med. Annalen, Bd. VI, Heft 3. (Doct. PUCHELT atque FALKER).

benevolus lector communicationibus valde dispersis de oleo jecoris aselli, quippe quae plerumque in opusculis periodicis inveniuntur.

---

d) Mediz. Annalen, Bd. VI, Heft. 4. (Doct. OSIUS.)

e) Doct. SEGNITZ zu *Gelnhausen*, Der Berger Leberthran in seiner Licht- und Schattenseite, summarium 1841.

f) HÄSER's Archif. Bd. II, Heft I und II, (Doct. RÖSCH.)

g) Eine Abhandlung über den Leberthran von V. SANTEN im Conversat. Blatte des ärztl. mecklenburgischen Vereins.

Caput II.

DE MORBIS CONTRA QUOS USUS OLEI JECORIS ASELLI COMMENDATUR.

Jam antequam transeamus ad communicandas observationes nostras comparativas, ne quid desideretur, praemittere oportet seriem eorum morborum, contra quos oleum jecoris aselli hucusque universe bono successu adhibitum est. Fecimus hoc inprimis, quia in nostra disquisitione medica comparativa trium variarum specierum olei jecoris aselli, defuit occasio porrigendi hoc medicamentum contra omnes casus, in quibus salutaris ejus vis ab aliis laudatur. Sunt hi morbi

RHEUMATISMUS CHRONICUS. Si qua in re inter se plures consentiunt medici, in hac praesertim est, ubi vim medicam olei jecoris aselli, contra *rheumatismum chronicum* laudant. Cl[mi] ALEXANDER, KNOOD VON HELMENSTREIT, atque RUST et Doct[mi] AMELUNG, à ROY, BREFELD, BASSE, FEHR, GALAMA, MOLL, MOENNIG, MÜNZENTHALER, MICHAELIS, OSBERGHAUS, SCHENK, SCHUTTE, SATTINGER,

SPITTA atque WESENER, [1]) hi omnes, qui sive observationes suas, sive summam observationum suarum circa vim olei jecoris aselli contra *rheumatismum chronicum* divulgarunt, de eo conveniunt, hoc medicamentum, quod attinet vim insignem contra illum morbum, non modo nullo alio superari, verum etiam habendum esse efficacius quocunque alio, ne iis quidem exceptis antirheumaticis, quae antea celeberrima habebantur.

Haec sententia variorum medicorum, verbo omnium, qui oleum jecoris aselli contra hunc morbum dederunt, licet variis verbis, omnibus tamen huc redeuntibus, prolata, haberi profecto non potest quasi modum excedens, si animadvertatur, inter eorum observationes inveniri innumeros casus sanationum fere incredibilium, ubi rheumatici, qui, postquam plures jam annos hoc morbo laboraverant, et frustra omnibus remediis usi erant, viribus exhaustis et de salute desperantes, tamen ope olei jecoris aselli prorsus sanati sunt

ISCHIAS RHEUMATICA. Contra hanc formam, sub qua *rheumatismus chronicus* nonnunquam occurrit, quaeque hoc loco, ob solitam ejus pertinaciam speciatim vocatur, oleum jecoris aselli non minus efficax invenitur,

---

1) Conferantur loca jam Citata.

quam contra omnes alias formas hujus morbi; confirmantibus illud observationibus Clmi KNOOD VON HELMENSTREIT et RUST atque Doctmi AMELUNG, MÜNZENTHALER, SATTINGER et SPITTA. [1])

PROSOPALGIA RHEUMATICA. Jam praecedente saeculo, quo usus olei jecoris aselli, ut ex historia praemissa patet, minime adhuc legitimatus, imo quidem pluribus medicis vix notus erat, Doct. CONSBRUCH [2]) qui oleum jecoris aselli verosimiliter jam tunc temporis, tanquam remedium populare cognoverat, contra hanc formam *rheumatismi* molestissimam, ut dicit, hoc medicamentum, optimo successu, adhibuit.

CARDIALGIA et HEMICRANIA. Doct. MÜNZENTHALER casum narrat ad utrumque pertinentem, ubi oleum jecoris aselli perfectam sanationem efficiebat. Erant ambo sine dubio symptomata evidentia *rheumatismi chronici* [3]).

ARTHRITIS CHRONICA. Minus unanimiter consenti-

---

1) Conferantur loca jam citata.
2) Taschenbuch fur angehende Aertze 1798 T. 2.
3) HUFELAND's Journal 1834.

unt medici, ubi de vi olei jecoris aselli contra *arthritidem* agunt; nam licet plurimi confitentur, oleum jecoris aselli, contra hunc morbum non minus quam contra *rheumatismum chronicum*, medicamentum esse efficax et insuperabile, et quidem Doct. OSBERGHAUS, majorem etiam huic remedio tribuit laudem, si adhibeatur contra *arthritidem chronicam* quam contra *rheumatismum chronicum*; vel sic tamen nonnulli huic sententiae album calculum non adjiciunt. Imo, quod magis est, sunt quidam, qui olei jecoris aselli vim contra hunc morbum prorsus nullam esse docent. Nam uti Doctmi BECKHAUS, FEHR, GUNTHER, HACKER, KATSENBERGER, KOLKMANN, MÖNNIG, OSBERGHAUS, SCHENK, SCHUTTE, SPIRITUS, SPITTA atque WESENER [1]), supradicti patroni olei jecoris aselli contra *arthritidem* inveniuntur, sic Cl. KNOOD VON HELMENSTREIT, et inprimis Doct. BREFELD non minus vehementer huic medicamento, quatenus huic morbo salutare dicatur, adversantur.

Utriusque autem sententiae, omni parte sibi contrariae, altera vera, altera falsa necessario esse debet. Itaque ratiocinando verosimiliter falsa a verosimiliter vera discernamus; ratiocinando dicimus, quia experientia circa vim olei jecoris aselli contra *arthritidem* hucusque nobis deest.

Si animadvertimus undecim medicos, quatenus sci-

---

1) Conferantur loca jam citata.

mus, observationibus suis edoctos, vim salubrem olei jecoris aselli contra *arthritidem* docere, et duos contra contrariam sententiam defendere, jam eo ni fallimur judicium posteriorum valde minuitur, quia non verosimile est, undecim illos medicos in tanto fuisse errore, et solum a viro Clarissimo KNOOD VON HELMENSTREIT atque a vero Doctissimo BREFELD bene esse observatum; quamvis silentio non est praetermittendum arthrorheumatismum ab imperitis plérumque et a medicis non paucis haud raro haberi *arthritidem*.

Porro si attendimus cl. KNOOD VAN HELMENSTREIT, contra varias formas, sub quibus propria *arthritis chronica* occurrit, ut contracturae, intumescentiae chronicae atque dolores chronici (quas ille tantummodo sequela *arthritidis* habet) non minus efficax invenisse quam contra quascunque affectiones *rheumatismi chronici*; porro duos tantum casus *verae arthritidis*, a Doct. BREFELD, ut fert communicari, contra quos et quidem frustra oleum jecoris aselli dedit, in quorum altero aeger continuo usu hujus medicamenti abstinuit, in altero vero causa forte in eo quaerenda est, ut medicamentum non rite sumtum, aut vis ejus occultis complicationibus impedita sit; et tandem dicere Doct. BREFELD, quod inprimis in eo miramur, se ita binis suis observationibus esse persuasum, de impotentia olei jecoris aselli contra *arthritidem*, ut non amplius necessarium haberet, pluribus observationibus hunc in morbum inquirere; sen-

tentia utriusque medici, supra commemorati, magis etiam dubia videtur.

Tandem hisce omnibus si addimus, 3 casus morbi, quos Doct. BREFELD in monographia sua, ceteroquin egregia, ad *rheumatismum universalem* refert et in quibus oleum jecoris aselli (si excipias primum casum, in quo aeger, brevi postquam oleo jecoris aselli uti inceperat, studio Homoiopathiae, hoc medicamento abstinuit) effectum habebat, revera mirandum, queque omnes habere videbantur verum caracterem *arthritidis*, credimus jure aliquo dici posse, opinionem viri Clarissimi KNOOD VON HELMENSTREIT atque viri Doctissimi BREFELD de i olei jecoris aselli contra *arthritidem*, esse verosimiliter falsam, eamque ceterorum medicorum verosimiliter veram.

Non tamen idcirco negamus, esse posse casus admodum fallaces, qui omnino ad *arthritidem* referendi videntur, et in quibus oleum jecoris aselli prorsus impotens reperitur. Si vero accuratius hanc rem inspiciamus, semper fere intelligemus, morbum aut esse omnino alium, aut saltem *arthritidem complicatam.* Istiusmodi casus se praebuit nobis ipsis in nosocomio nostro ULTRAJECTINO, ubi foemina, prona et auxiliante baculo in nosocomium venerat, dum anamnesis et omnia symptomata existentiam *arthritidis* indicare videbantur. Haec, postquam diu oleo jecoris aselli frustra usu erat, tandem cum iterum examinata et interrogata esset, curatione ZITMANNIANA, bis repetita prorsus sanata fuit.

Tales casus saepius proveniunt, quam quis putaret, et haud raro istiusmodi sunt, qui accuratissimum observatorem in errorem ducere possint.

PARALYSES RHEUMATICAE sive ARTHRITICAE. Si hac denominatione intelligimus illam immobilitatem extremitatum, quae tam saepe tanquam symptoma *rheumatismi* et *arthritidis inveteratae* observatur, ibique extumescentia et rigiditate musculorum affectorum, tendinum et ligamentorum oritur, quisque videt, oleum jecoris aselli hanc conditionem omnino amovere posse, nisi forte jam adsint adhaesiones systematis cellulosi, tendinei atque muscularis affecti aut etiam anchylosis. Si autem sub hac denominatione intelligitur *vera paralysis*, oriunda ex verâ neurosi, quae influentiis atmosphaericis, ut solet refrigeratione nata est, contra hunc morbum, cujus Doct. BREFELD observationes quasdam communicat, oleum jecoris aselli non magis valebit, quam contra quamcunque aliam *neurosin*.

Hanc distinctionem atque sententiam Doct^{mo} BREFELD debemus, nec dubitaremus, omnes casus *paralysis rheumaticae*, ope olei jecoris aselli feliciter sanatae, quos divulgarunt Doct^{mi} BECKHAUS, [1] REINHART, [2] SCHENK,

---

1) Conf. loc. jam cit.

2) MOLL EN VAN ELDIK, pract. Tijdschr. 3. Supplementsband bl. 94.

SCHUTTE atque SPITTA,[1]) referre ad speciem impropriam, supra indicatam, nisi tertia praeterea, ab utraque dicta prorsus dissimilis species, nostro saltem judicio, possibilis habenda esset. Nam si verum est, influentias athmosphaericas, ut refrigeratio, *veras neuroses*, et *paralyses* ex iis ortas efficere posse, nonne magis etiam, inprimis si adest dispositio rheumatica, *rheumatismum* neurilematis, quippe quod ad systhema fibrosum pertinet, creare possent? Quod si locum habeat, quaeri potest an non intumescentiâ neurilematis, per eamque creatam pressionem nervi, *paralyses* oriri possint? Talis *paralysis* summo jure *paralysis rheumatica* vocari mereretur, quandoquidem *et paralysis* nascitur ex conditione abnormali ipsius nervi, licet secundarie affecti, *et* contra illam, oleum jecoris aselli tanquam optimum antirheumaticum, medicamentum verum, imo efficacissimum habendum est; nisi forte nimis diu adfuerit et stabiles hinc commutationes in nervo presso formatae sint.

Non abs re erit hoc loco addere, quae communicavit nobiscum cl. ALEXANDER.

In coetu doctorum virorum, qui ARGENTORATI anno 1842 habitus est, cui et ille interfuit, quaestio agitata est de viribus olei jecoris aselli. ARONSOHN, vir doctissimus, medicamenti vires valde laudavit in *paraplegia*

---

1) Conferantur loca jam citata.

ex affectione meningum medullae spinalis: binos casus, effectus olei jecoris aselli salutiferos testantes, retulit.

Laudes mereri ad curandas *rheumaticas affectiones chronicas* etiam assenti sunt STOEBER, UEBERSAAL et ERDMANN v. v. D. D. Recte observavit STOEBER v. cl. difficile judicatu esse inter affectiones meningum et ipsius medullae spinalis, de quibus subtiliter disputavit ARONSOHN v. D. eadem occasione.

DIATHESIS SCROPHULOSA. Licet plurimae sint observationes, quibus excellens vis olei jecoris aselli, contra vehementissimas quidem formas *scrophuloseos perfecte evolutae* confirmatur, desunt tamen revera, quae vim hujus medicamenti etiam contra *diathesin scrophulosam* indubiam reddere possint. Hujus rei causa non tam in eo quaerenda est, quod oleum jecoris aselli minus adhibeatur contra *diathesin scrophulosam*, quam contra vehementiores formas *scrophuloseos*, sed quia plerumque solent medici divulgare tantummodo observationes suas gravissimas. Si tamen cogitemus, *diathesin scrophulosam* esse principium, ex quo postea, si accedant forte circumstantiae infaustae, formae multiplices et saepe periculosae *scrophuloseos* oriantur, et oleum jecoris aselli brevi nobis notum iri tanquam verum specificum contra omnes imo gravissimas hasce formas, evidens est, hoc medicamentum necessario certissimum esse debere, quo

hocce principium in perpetuum tollatur. Doct. BREFELD, postquam descripserit *diathesin scrophulosam* tali modo de vi olei jecoris aselli contra illam loquitur. « *Diese ersten Spuren der Scrophelkrankheit tilgt der Leberthran sicher aus, und hebt selbst die Anlage, wenn sie keine angeborene ist, die nur bis zu einem gewissen Punkte schwindet. Aber auch bei dieser baut er der Entwickelung und Ausbildung der Krankheit vor, und leistet mehr, als jedes andere Pharmacon;* » 1) dum Doct. GALAMA dicit, oleum jecoris aselli habendum esse efficacius medicamentum contra *diathesin scrophulosam*, quam contra quamcunque formam scrophuloseos perfectae evolutae. 2)

SCROPHULOSIS PERFECTE EVOLUTA. Licet summam eorum, quae usu nobis venerunt de vi olei jecoris aselli in quavis formarum multiplicium, sub quibus *scrophulosis perfecte evoluta* conspicua esse possit, singulatim communicabimus, introductionis instar e sequentibus verbis Doct. BREFELD et KOPP, ut nonnullos tantum commemoremus, pateat, quid oleum jecoris aselli universe contra hunc morbum valeat.

---

1) Lib. j. laud. p. 91.
2) Lib. j. laud. pag. 92.

Sic Doct. BREFELD de eo dicit. «*Es gibt bis jetzt kein Mittel das der Wirksamkeit des Leberthrans in Scrophulösen Krankheiten nur entfernt gleich käme. Es ist ein unglaublich kräftiges Heilmittel, von eigenthumlicher, spezifischer Wirkung, und bringt selbst da noch Hülfe, wo allem Anscheine und den bisherigen Erfahrungen nach, diese ausser dem Reiche der medizinischen Möglichkeit liegt.*» et Doct. KOPP sequenti modo loquitur. «*Wird der Leberthran bei einem scrophulösen Kranken zum ersten Male gehörig angewendet, so äussert sich seine Wirking gemeinhin günstig, häufig sehr augenscheinlich als alleinige Folge des gebrauchten Thrans, und nicht selten wundervoll. Vorzüglich heilt er Scropheln, die noch nicht gar lange gewährt haben; er bringt dann gemeiniglich eine Aenderung im ganzen Aussehen hervor; die kachektische Farbe verliert sich, das welke Fleisch wird derber, die angelaufenen Drüsen werden kleiner und zertheilen sich, die Geschwüren, selbst Fisteln, nehmen eine bessere Beschaffenheit an und heilen, Knochengeschwülste werden kleiner und verschwinden, ja ich fand scrophulöse Karies dadurch zu einem glüchlichen Ausgang gebracht.*»

Hoc effatum unanimi consensu conformatum ab omnibus, qui hucusque oleum jecoris aselli contra quamcunque hujus morbi formam, adhibuerunt, quodque jure summa laus dici meretur, oleo jecoris aselli aperte

et in perpetuum vindicat primum locum inter medicamenta antiscrophulosa.

Inspiciamus jam breviter varias formas, sub quibus hic morbus procedere possit et videamus, quid de vi medica olei jecoris aselli contra quamcunque earum formarum singulatim dictum sit. Et recensenda videtur primum simplicissima, a qua sensim paulatimque adscendere volumus ad eas, quae graviores habendae sunt.

INTUMESCENTIA GLANDULARUM LYMPHATICARUM.

Si *scrophulosis* primariam sedem habet, praesertim in glandulis lymphaticis magis internis, nempe in *glandulis meseraicis;* hinc forma prorsus peculiaris hujus morbi nascitur, quae, quippe puerili aetate propria et emaciatione universali conjuncta, nomine *Atrophiae infantum* designatur. Quum vero de vi olei jecoris aselli contra hunc morbum, quippe ad graviores formas *scrophuloseos* pertinentem, posterius tantum nobis dicendum sit, sub titulo supra dicto tantum intelligitur intumescentia earum glandularum lymphaticarum, quae magis immediate sub cute, in regione colli, nuchae, axillari et inguinali sitae sunt. Quamvis autem hae intumescentiae glandularum subcutanearum plerumque etiam cum formis gravioribus *scrophuloseos* conjunctae conspiciuntur, non raro tamen illae sejunctim reperiuntur; quod si locum habet, si adsit *habitus scrophulosis*,

haberi possunt primum et infallax symptoma *scrophuloseos perfecte evolvendae* et accedentibus circumstantiis infaustis, annuntiantes graviores formas hujus morbi.

Contra has *intumescentias glandularum lymphaticarum* quae saepe diutissime tanquam duri, inaequales, parum mobiles et insensibiles tumores conspiciuntur, sed deinde, auctâ sensibilitate et inflammatione telae cellulosae eas circumdantes cutisque eas tegentis, praegressis, ipsae etiam in inflammationem transeunt, oleum jecoris aselli tanquam certum et indubitatum medicamentum laudatur. Dum emendat *diathesin scrophulosam*, tamen contra hanc formam adhibitum tantum post longius tempus perfectam sanationem efficit. Haec tamen usu externo, infricando praesertim tumores dolentes et inflammatos oleo jecoris aselli modice calefacto, haud parum promoveri posse videtur, quocirca haec ratio utendi hoc medicamento, si non pluris, saltem non minoris ducatur quam usus externus contra hanc formam *scrophuloseos.* Ut vero efficax invenitur oleum jecoris aselli contra *intumescentias glandularum lymphaticarum* ex causa scrophulosa, ita impotens se praebet contra *intumescentias earundem glandularum*, quas tam saepe post *variolas*, *morbillas* et *scarlatinam*, aut sequelas *syphilidis* vel *carcinomatis* ortas videmus, dum tantummodo ejus usus externus, non vero usus internus laudatur contra eas *intumescentias glandularum lymphaticarum*, quae tam saepe prope *exanthemata non scrophulosa* apud pueros

observantur, et ob proprium ejus et celerem decursum a Doct. SAUVAGE nomine *scrophulae fugaces* notantur. Doct. BREFELD. [1])

ULCERA SCROPHULOSA. Docuerunt praecedentia, *intumescentias glandularum lympaticarum*, supra dictas, depelli usu olei jecoris aselli; sed celerior omnino egregius est effectus ejus si adhibeatur contra *ulcera scrophulosa*, permagna saepe, plana, laxis intortis marginibus inclusa et ceteroquin difficulter sananda, quae *et* ex *intumescentiis glandularum lymphaticarum*, praegressa inflammatione et formatione abscessus, *et* ex aliis tumoribus, quae in ceteris omnibus corporis partibus obviae, primum parvi et duri, sensim sensimque vero incressentes, molliores facti et tandem erumpentes, tam saepe in constitutionibus scrophulosis reperiuntur. Alius, isque uberrimus fons *ulcerum scrophulosorum*, sunt, si adsit *dyscrasia scrophulosa perfecte evoluta*, vulnerationes, vi externa allatae, aut aliae laesiones, quarum sequenti capite memorabilis casus communicabitur. Etiam contra *ulcera scrophulosa*, praeter usum internum olei jecoris aselli, etiam usus externus valde laudatur, quem in finem Doct. BREFELD proprium unguentum [1]) confecit,

---

1) Conf. lib. j. laud. p. 86.

1) Ol. jecor. aselli ℨ β

quod ope plumaceoli *ulceribus* aplicare solet. In casu tamen a nobis tractato, oleum jecoris aselli tantum bibendum, et id optimo successu datum est. *Tumores scrophulosi*, de quibus supra locuti sumus quaeque omnino a propriis *intumescentiis glandularum lymphaticarum* distingui debent, perfecte curantur oleo jecoris aselli, et quidem antequam in ulcerationem transierunt, dummodo tempestive porrigatur; ibi etiam ubi eruptio fere aderat. Hae, durante usu interno atque externo, sensim paulatimque decrescunt, et dici possunt quasi exsiccari. Doct. BREFELD atque GUMPERT.[1])

EXANTHEMATA CHRONICA. *Si exanthemata chronica* inveniuntur, ubi *habitus* adest *scrophulosus*, sub forma squamosa, furfuracea, pustulosa et vesiculosa, et omnes has formas etiam deprehendimus apud eos, quorum nec habitus nec anamnesis speciem *scrophuloseos* habet, evidens est, difficillime posse determinari, quid universe nomine *exanthematis scrophulosi* intelligi debeat. Nullum igitur *exanthema*, nostro judicio, meretur prae ceteris nomen *exanthematis scrophulosi*, dum cuivis *exanthemati*, quâcunque occurrit formâ, jure hocce nomen tribui potest, dummodo certi simus, et *habitu scrophuloso*, et anamnesi, *exanthema* soli *dyscrasiae*

Acet. Saturn. ʒ ii
Vitell. ovor. s. Adip. suil. insuls. ʒ iii
M. D. S. pro usu externo.

1) Conferantur loca jam citata.

scrophulosae originem debere. Contra *exanthemata chronica*, quae sub circumstantiis posterius dictis occurrunt, sive partes corporis occupant crinibus obtectas, sive non obtectas, vis olei jecoris aselli non minus efficax est, quam contra quamcunque aliam formam, sub qua *scrophulosis perfecte evoluta* conspicua esse potest.

Contra illa nonnulli usu interno, optimo successu usi sunt, eodemque successu alii usu externo. Usus externus [1]) primum a Doct. GUERARD [2]) contra tineam favosam bono successu tentatus, inprimis a Doct. BREFELD commendatur, qui, quod magis est, usum internum olei jecoris aselli contra formam exanthematicam *scrophuloseos* nil efficere contendit. *Crustam lacteam*, ita dictam, tam saepe propriam infantibus bene nutritis, apud quos ceteroquin nullum symptoma *scrophuloseos* observatur, quaeque secundum Doct. BREFELD transitum ad *exanthemata vera scrophulosa* faceret; *exanthema*, quod primis annis aetatis in partibus capitis, crinibus obtectis infantium observatur, et magis *variolis* oritur, e quibus formantur crustae, quae sensim confluentes, tandem non solum totam partem capitis crinibus obductam occupant, verum etiam haud raro ad totam faciem se extendunt (morbus, in GERMANIA *Haarworm*, apud nos *Daauworm* vocatus); *tinea favosa*, quae non raro us-

---

1) Illinatio *exanthematis* saepius per diem repetita.

2) Conf. loc. j. cit.

que ad annos pubertatis durat; et tandem *exanthemata scrophulosa* in ceteris omnibus corporis partibus obvia; haec omnina Doct. BREFELD 1) usu olei jecoris aselli externo prorsus vidit sanata, et id, postquam apud nonnullos usus internus jam diu frustra tentatus erat. Docuit tamen Doct. BREFELD experientia, usum olei jecoris aselli sive internum, sive externum, nil valere contra *tineam* quae dicitur *malignam*, *hereditariam* s. *contagiosam*, etiamsi addendo oleo terebenthinae (ut suasit Doct. MARTENS 2) medicamentum nostrum magis irritans reddatur; quod idem de quovis exanthemate *psorico* atque *syphilitico* dici potest.

Narrat Doct. HAUFF 3) casum herpetis madidi vehementer prurientis, qui jam dudum omnibus medicamentis resisterat, et contra quem infrictiones topicae cum oleo jecoris aselli institutae, optimo fructu adhibitae sunt. Utrum hoc in casu etiam usus internus olei jecoris aselli frustra tentatus esset, non dicitur.

Huic effato Doct. BREFELD, contendentis, usum internum olei jecoris aselli contra *exanthemata chronica* nihil valere, repugnant ea, quae docuerunt Doct. RICHTER 4) observationes circa hanc rem institutae. Hic scil.

1) Conf. lib. j. laud.

2) Annalen für d. ges. Heilkunde unter der Redaction der Mitglieder der grossherzogl. Badischen Sanitätscommission, II. Jahrg. Heft 2.

3) Conf. loc. j. cit.

4) Conf. loc. j. cit.

usu interno olei jecoris aselli non solum prorsus sanata vidit *exanthemata scrophulosa*, sed affirmat insuper, hoc medicamentum bono successu a se datum esse contra *exanthemata non scrophulosa*, saepius contra *scabiem inveteratam*, *dyscrasiam furunculosam* imo etiam contra *exanthemata syphilitica.*

Antequam vero posterioribus observationibus confirmatum sit, *acarum scabiei* adesse in casibus, qui ceteroquin *scabies* habendos esse putantur, et in quibus oleum jecoris aselli sanationem efficit; antequam confirmatum sit, *exanthemata* eorum, qui antea *syphilide* laboraverant, semper habenda esse vera *exanthemata syphilitica* aut *syphilide complicata*, nostra sententiâ, vis salubris olei jecoris aselli, contra *exanthemata psorica* et *syphillitica*, ratione habita eorum, quae supra de *exanthematibus scrophulosis* universe diximus, adhuc omnino inter problemata referri meretur.

Omnino tamen vim salubrem olei jecoris aselli, etiamsi bibendum detur, contra *exanthemata scrophulosa*, observationibus Doct. RICHTER extra dubium positam habemus; sed animadvertendum, hoc medicamentum a Doct. RICHTER, in casibus *exanthematum chronicorum*, dosi permagna, et quidem 6—10 ℥ quotidie, dari; dosis, qualem Doct. BREFELD nunquam dedisse se affirmat.

Ceterum Doct. SCHENK [1]) casum communicat *herpetis*

---

1) HUFELAND's Journal, Bd. 88, Februari 1839, jam cit.

faciei *vesiculosae*, *crustaceae*, *ulcerosae*, quo aeger jam plures annos laborabat. Initio usus internus olei jecoris aselli incrementum symptomatum efficiebat, quod tamen post 4 menses perfecta sanatio secuta est. Est dolendum Doct. SCHENK non dicere, utrum methodum vulgarem an vero methodum Doct. RICHTER secutus sit.

Contra *herpetem madidum* a nobis curatum et cujus historia morbi in prima serie observationum comparativarum nostrarum invenietur, adhibuimus usum internum solitum, conjunctum cum externo; tanto successu, ut intra 3 menses perfecta sanatio *exanthematis* 10 annorum secuta sit.

OPHTHALMIA SCROPHULOSA. Non multas adhuc observationes habemus circa vim olei jecoris aselli contra hanc formam *scrophuloseos perfecte evolutae;* plurimae etiam sunt *blepharophthalmiae*, sed omnes optimos eventus dederunt. Sic Doct. SCHUTTE [1]) narrat casum *cariei scrophulosae*, conjunctae cum *blepharophthalmia* cum *photophobia* vehementi, ubi tam *photophobia* quam *blepharophthalmia* jam 10^{0} die postquam oleum jecoris aselli sumere iuceperat aeger, perfecte sanatae erant. Non minorem successum habebat usus olei jecoris aselli internus (4—5 ℥ per diem) in omnibus casibus *conjunc-*

---

1) Conf. loc. j. cit.

tivitis corneae, contra quam Doct. AMMON [1]) hoc medicamentum adhibuit, quaecunque etiam esset *dyscrasia* ex qua *conjunctivitis* orta erat. Doct. BREFELD, qui oleum jecoris aselli tantum contra *blepharophthalmiam scrophulosam*, conjunctam cum *photophobia* adhibuit, quia, quo tempore monographiam suam egregiam edidit, opportunitas instituendi observationes *conjunctivitidis scrophulosae* illi adhuc defuerat, vehementer laudat usum externum contra hanc formam. Methodus ejus, his in casibus nempe haec est, ut margines palpebrarum bis aut quater per diem oleo jecoris aselli flavo illineat, ope penicilli pictorii aut plumae parvae. Duo casus inter duodecim tantum successu minus prospero gaudebant, in quibus oleum jecoris aselli propter intumescentiam erysipelatosam palpebrarum diutius adhiberi non poterat, quod symptoma tamen non tanquam effectum olei jecoris aselli habendum esse putat. Universe vis olei jecoris aselli in *blepharophthalmia inveterata* major illi videbatur quam in recente.

Inter ea quae nobiscum communicavit Cl. ALEXANDER, Doct. BERTINI in coetu qui ARGENTORATI habitus est, affirmabat, oleum jecoris aselli in ITALIA, et quidem ibi adhuc solum adhiberi ad curandas *maculas cornearum*.

Duos casus *blepharophthalmiae*, conjunctae cum vehementiori *conjunctivitide* et *corneitide chronica* ex

---

1) Zeitschrift für die Ophthalmologie, Bd. 1, Heft 3.

causa *scrophulosa*, sequente capite narravimus; has etiam usu interno olei jecoris aselli perfecte fuisse sanatas, suo loco indicabitur.

ATROPHIA INFANTUM. Inter formas graviores, sub quibus *scrophulosis*, puerili aetate saepius occurrit, haec inprimis est, quae nomine *scrophulae meseraicae*, aut etiam ob emaciationem universalem, necessario cum ea conjunctam, *athrophiae infantum* designatur. In hoc morbo terribili, quo inprimis plebi infima in nostris regionibus borealibus vehementer laborat, quique antea tam multi miseri pueri succubuerunt, *glandulae meseraicae* versantur in conditione analoga illi, in qua etiam in *scrophulosi* glandulae lymphaticae subcutaneae esse solent. Non mirum igitur, in tali conditione systematis, quo assimilatio chyli perfici debet, in quo quidem ipsa sanguificatio originem ducit, assimilationem, sanguificatsonem atque per consequentiam, etiam nutritionem universe pati debere, idque magis quam in quavis alia forma *scrophuloseos* fieri solet; inprimis si animadvertamus, nutrimentum valde noxium vi assimilativae ejus aetatis, qua *atrophia infantum* vulgo observatur, primarium esse momentum, cur tum inprimis haec forma *scrophuloseos* nascatur. Facies senilis, oculi cavi, cutis pallida et cinerea, quae rugosa et sacci instar ossa decarnata tegit, musculi laxi et enervati, alvus vehementer

tumescens, nonnunquam praedurus per cujus integumenta tensa non raro *glandulae meseraicae tumidae* tactu observari possunt. vehemens appetentia ciborum a farina confectorum et vegetabilium farinosorum, quae vera voracitate capiuntur nec tamen unquam bene digeruntur, quia post usum eorum ructus acidus, nonnunquam vomitus, flatulentia et tormina colica oriuntur; haec symptomata sunt, quae terribilem hanc formam *scrophuloseos* manifestant, ad quod demum vulgo accedit febris hectica. Et quis crederet, oleum jecoris aselli conjunctum cum diaeta apta vitaeque ratione, contra hanc conditionem, non tantum valuisse multum, sed attulisse sanationem, ubi haec fere impossibilis habebatur? Testantur id observationes. Doct.[mi] BREFELD, TORTUAL, GALAMA, HEINECKEN, HEYFELDER, KOPP, SCHMIDT,[1]) nec minus illae, quas ipse institui. Sed legantur quae Doct. BREFELD hac de re dicit: «*Der Leberthran heilt das Uebel in allen Stadien, wenn die Lebenskräfte nur nicht bereits bis auf ein Minimum reduzirt sind, und man sich in Acht nimmt, anderweitige Krankheitsformen, als Anschoppungen der Eingeweide, Wassersuchten etc. damit zu verwechseln. Dem Verfasser ist es öfters gelungen, die Kleinen noch vom Rande des Grabes damit zurückzureissen.*»[2])

---

1) Conferantur loca jam citata.
2) Conf. lib. j. laud. p. 133.

Quod attinet modum, quo oleum jecoris aselli contra hanc formam *scrophuloseos* adhibeatur, usus internus vulgaris est, affirmante tamen Doct. BREFELD, usus externus hujus medicamenti, infrictionem nempe abdominis tumidi oleo jecoris aselli saepius per diem curationem valde promovere.

Si abdomen magis sensibile est aut dolet, infrictiones jubet olei jecoris aselli modice calefacti; si non valde sensibile sit abdomen, solitum linimentum camphoratum suadet, quod tum non oleo vulgare, sed oleo jecoris aselli praeparandum est. Ubi vero contra *atrophiam infantum* porrigitur oleum jecoris aselli attendendum est; etiam monente Doct. BREFELD; ad affectiones acutas viscerum abdominalium, quae hîc illic occurrunt, et febre acuta variisque symptematibus localibus cognoscuntur. His in casibus oleo jecoris aselli abstinendum est, donec istiusmodi irritatio hirudinibus aliisque remediis aptis debellata sit; qua peracta, usus ejus non minori successu repeti poterit.

RACHITIS. Simul plerumque cum forma praecedente, alia eaque non minoris momenti occurrit forma *scrophuloseos*, quae ossibus emollientibus et tumescentibus conspicitur. Si in memoriam revocemus symptomata, supra descripta, *atrophiae infantum*, et insuper animo contemplemur artus tumidos, columnam vertebralem

atque ossa longa curva, imaginem habemus terribilissimam hujus formae, RACHITIDIS nempe, ubi summo gradu adest. Gaudendum tamen, *rachitidem* non semper summo hoc gradu evolutionis occurrere, nec etiam, ubi adsit inprimis in pueris jam provectioris aetatis, symptomata *atrophiae infantum* tam perspicua observari. Sed sive haec forma minimo gradu sese offerat nobis, sive jam magis evoluta, sive eam inveniamus summe evolutam, semper oleum jecoris aselli contra hanc conditionem adhibitum, omne aliud medicamentum superabit et efficiet, quae a medicamento, qualecunque sit, expetenda atque optabilia haberi possunt. Sed confirment haec, quae diximus Cl. PRUYS VAN DER HOEVEN atque Doct. BREFELD.

Nempe Cl. PRUYS VAN DER HOEVEN in opere suo *de arte medica* [1]) agens de vi medica olei jecoris aselli contra *rachitidem*. «*Nequaquam inquit infitior, me ab hoc remedio prius alienum magis animum habuisse, quia cognoveram, quam parum novorum remediorum encomiis fidendum ac martialibus, quorum salubritatem toties expertus eram, prorsus contrarium hoc oleum videbatur. Nunc autem, postquam longo usu ipsius virtutem medicam compertam habuerim, fateor, me nullum cognoscere medicamentum antirachiticum, quod cum hujus possim salubritate comparare.*»

---

1) P. 317.

Et Doct. BREVELD, qui 100 et quod excurrit tractavit casus *rachitidis* per oleum jecoris aselli, in egregia sua monographia sequentem eamque pulcherrimam dedit descriptionem effectuum hujus medicamenti in hocce morbo, dignissimam quae a nobis citetur. « *Unglaublich sind in dieser Krankheitsform die Heilwirkungen des Leberthrans und fast durch nichts beschränkt. Noch auf den äussersten Lebensgrenzen, wo die Patienten dem sichern Tode zu verfallen scheinen, bringt er der Regel nach Hülfe. Ich kenne keine contraindication, als einen etwaigen intercurrenten acuten Fieberzustand, und das alleräusserste Lebensende, den Todeskampf selbst. Schleichendes Fieber und Diarrhöe weichen ihm so gut, als die übrigen Erscheinungen der Rachitis! die sich eine nach der andern allmählig verlieren. Gewöhnlich bessert sich zunächst der Verdauungsprozess und die davon abhängige Ernährung, Der Stuhlgang regulirt sich und bekömmt eine dunklere Färbung. Der Krötenbauch erweicht sich und verliert in dem Maasse an Ussfang, als die abgemagerten Extremitäten wieder anfangen sich zu runden. Die alten Gesichtszüge werden wieder freundlich und kindlich, die Haut vollsaftiger und glatter, der Lebensturgor kehrt wieder, die Augen erhalten wieder Leben und Klarheit, das schleichende Fieber verliert sich, der kindliche Frohsinn stellt sich wieder ein unter Rückkehr eines gesunden, ruhi-*

gen Schlafes und Beseitigung jenes ängstlichen nächtlichen Auffahrens und Schreiens, das den Kleinen die Nächte so sehr erbittert. Mit den zunehmenden Kraften tritt auch die Lust und Fähigkeit, zu stehen und zu gehen, allmählig wieder ein, und selbst die Regelwidrigkeiten in der Ernährung und Form der Knochen verlieren sich nach und nach, die schwarzen wakkelnden Zähne gewinnen an Festigkeit und bessern Ansehen, die Knochen verlieren ihre Weiche, Biegsamkeit und die Auftreibung ihrer Enden, die Krümmungen schreiten nicht weiter vor und werden selbst durch die Heilkräfte, der Natur bei fortschreitendem Wachsthume mehr oder minder ausgeglichen, obgleich bedeutende Verschiebungen sich nicht immer ganz verlieren. Eine angenehme Nebenwirkung ist dabei die anthelmintische Kraft des Thranes, wodurch er die gewöhnlich in den Krötenbauchen residirenden Wurmnester auf eine milde und wohlthätige Weise ausfegt. Der innere Gebrauch des Leberthrans reicht bei der Rachitis allein aus und ist die Heilung gewöhnlich in 3-4 Monaten vollendet, wenn man abrechnet die Ausgleichung der verbildeten Knochen, die sich längere Zeit hinzieht. Wenn gleich Rein lichkeit, zweckmässige Diät und Lebensweise, namentlich auch warme Bäder, die Kur sehr fördern, so versagt er doch auch seine Dienste

unter ungünstigen Aussenverhältnissen eben so wenig.» [1])

Haec sufficiant ad indicandam insignem vim olei jecoris aselli contra *rachitidem*, quocirca abstinendum esse putavimus a singulari narratione observationum Clarissimi BUSCH et Doctissimorum à ROY, FEHR, GALAMA, HAHNEKROT, KOPP, MOST, OSBERGHAUS, RHADES, RÖSCH, SCHENK, SCHMIDT, SCHUTTE, VAN DEN BOSCH, VON KIRCKHOF; [2]) universe tantummodo addentes, omnes hos medicos una voce affirmare, medicamentum supra dictum usu cognitum esse iis tanquam praecellens omnibus aliis, contra hanc formam *scrophuloseos.*

OSTEOMALACIA. Praeter *osteomalaciam veram scrophulosam* (*Rachitidem*), quae praesertim puerili aetati propria est, nonnunquam *osteomalacia* occurrit aetate provectiori, cujus causae adhuc latent. Numerantur interdum inter causas *arthritis* atque *syphilis*; sed difficile intellectu est, quo fiat, ut *dyscrasiae*, quae vulgo ossa fragilia et ad fractionem magis apta reddunt, hîc illic effectum prorsus contrarium habere possint? Alii *dyscrasiam scorbuticam* et *carcinomatosam*, causam hujus *osteomalaciae* adultorum habendam esse volunt, non animadvertentes,

---

1) Conf. lib. jam laud. p. 140-141.

2) Conferantur loca jam citata.

eam interdum observari, ubi ne vestigium quidem utriusque hujus *dyscrassiae* unquam aderat. Jam quaeri potest, annon in pluribus casibus, ubi haec *osteomalacia* adultorum adest, *dyscrasia scrophulosa* latere posset, quae *dyscrasia*, licet diu dormitaverit aut jam antea sub aliis formis sese praebuerit, subito aliis causis accedentibus, uti altera utriusque supra dictae *dyscrasiae*, quasi somno expergescit et hanc directionem habet? Solum ex eo explicari posset, quare contra hunc morbum, oleum jecoris aselli modo medicamentum insigne, modo prorsus impotens inveniatur. Ita varius ille effectus olei jecoris aselli contra hanc *osteomalaciam* adultorum penderet a varia parte, quam utraque haec *dyscrasia* haberet in conditione cujus fundamentum habenda sunt. Sic ex. g. Cl. KNOOD VON HELMENSTREIT narrat, oleum jecoris aselli contra hanc *osteomalaciam* adultorum nihil valere, dum idem medicamentum a Doct. HAHNEKROT et J. H. SCHENK [1]) verum specificum contra hanc conditionem vocatur.

CARIES SCROPHULOSA. Eandem vim salubrem, quam habet oleum jecoris aselli contra *rachitidem*, id est contra *veram osteomalaciam scrophulosam*, observamus, si adhibeatur hoc medicamentum, ubi *scrophulosis* sub

1) Conferantur loca jam citata.

forma *exulcerationis ossium*, id est *verae cariei* conspicua est: sive haec magis a superficie (*caries peripherica scrophulosa*,) sive a substantia ossis (*caries centralis scrophulosa*, *spina ventosa*,) originem ducat.

Intumescentiae ossium durae, saepius non distincte terminatae, vulgo primum symptoma hujus morbi, durante usu olei jecoris aselli ambitu decrescunt, et quidem etiam, ubi fere in eo sunt, ut erumpant; suppuratio, saepe enormis, etiamsi intumescentiae jam ruptae sint, et destructio cariosa distincte ferro exploratario observari potest, etiam decrescit et tandem evanescit; et, dum cutis, partem ossis antea cariosam tegens, arctissime partibus sub ea jacentibus concrescit, etiam ulcus cariosum cutis clanditur, quod postremum momentum tamen sanationis perfectae, saepe multum temporis exigit.

Etiam contra hanc formam Doct. BREFELD, suadet usum externum olei jecoris conjungere cum interno. Praeter Doct. BREFELD, circa hanc rem etiam Cl. BUSCH atque Doct^mi HAHNEKROT, KOPP, SCHENK, SCHUTTE et TORTUAL [1]) observationes magni momenti divulgarunt, et invenitur casus non minoris momenti, in 3^a serie observationum comparativarum nostrarum.

Hîc enim *caries* femoris aderat, quam comitari incipiebat *febris hectica*, ita ut jam ad amputationem tran-

---

1) Conferantur loca jam citata.

seundam esse videretur, quam quum aeger recusasset, mihi traditur et sanatur prorsus usu olei jecoris aselli.

Non minoris momenti casus est, quem nuper communicavit nobiscum Cl. ALEXANDER. Casus erat juvenis, laborantis *carie* femoris e *causa scrophulosa.* Constitutio illius usu olei jecoris aselli ita emendata fuit, ut deinceps, et postquam pars femoris, ut videbatur in tota ejus circumferentia 4 pollices longa arte esset amota, roborantibus prorsus sanatus sit. Hic juvenis jam perfecta sanitate fruitur, et remansit tantum pes antea aeger paulo brevior. Licuit mihi benevolentiâ viri Clarissimi inspicere partem femoris amotam.

ARTHROCACE, TUMOR ALBUS. Gravis hic morbus artuum, in quo cum ligamenta, tum cartilagines et ossa affecta sunt, et, si vehementiores gradus adsunt, partes affectae molliores in *naturam fungosam* degenerant; apophyses ossium *carie* prorsus destruuntur et aeger suppuratione exhauriente, aut potius formatione ichoris totum organismum intoxicantis eaque orta hectica, tandem misere ruit in interitum, in pluribus casibus (licet etiam aliis ex *dyscrasiis* oriri potest) originem ducit a *dyscrasia rheumatica*, si oriatur in partibus mollioribus, praesertim in ligamentis; in *dyscrasia* vero *scrophulosa*, si initium habet in partibus durioribus.

Haec distinctio, primum a praestantissimo RUST facta,

licet ceteroquin gravissima, tamen ad propositum nostrum minoris est momenti, quia oleum jecoris aselli contra utramque *dyscrasiam* primarium medicamentum habendum est. Quamquam vario nomine vocatus, *aut* pro variis partibus artuum primitive affectis, ut TUMOR ALBUS, si affectio artuum magis in partibus mollioribus originem habet, (quod inprimis in articulatione genu distinguitur) et ARTHROCACE, ubi ossa aut cartilagines artuum, partes primitive affectae sunt; *aut* pro variis artubus, in quibus occurrunt, ut *paedarthrocace*, *gonarthrocace*, *coxarthrocace*, *omarthrocace*, et *olecranarthrocace*, omnes tamen eandem, supra indicatam habent causam. Quam periculosa haec sit conditio, praesertim ubi morbus vehementiori gradu occurrit, ita ut antea certa et indubitata indicatio ad amputationem haberetur, certissime tamen debellatur oleo jecoris aselli, et quidem ubi *hectica* accedens, certum interitum indicare videretur.

Observationes Virorum Clarissimorum KNOOD VON HELMENSTREIT et RUST, atque Doctissimorum BEHN, HEINECKEN, KITTEL, LUDERS, MÜZENTHALER et SCHMIDT [1]) confirmant vim salubrem olei jecoris aselii contra *coxarthrocacem*, etiam ubi stadium ejus ultimum adsit; observationes Doct^mi^ VON DEN BUSCH, contra *paedarthrocacen* et Doct^m.^

---

1) Conferantur loca jam citata.

GALAMA atque SCHUTTE [1]) contra *tumorem album* et *gonarthrocacen;* dum Doct. BREFELD [2]) non tantum oleum jecoris aselli optimo successu dedit in omnibus hisce casibus, verum etiam contra *olecranarthrocacen* et quidem contra *spondylarthrocacen.*

Cum usu interno, usum externum, infrictiones nempe olei jecoris aselli calefacti in quovis stadio hujus morbi, non satis commendari posse Doct. BREFELD putat; qui praeterea remedia derivantia, in hoc morbo solita, non negligenda esse censet. In primo stadio hujus morbi, si adsit forte vehemens inflammatio ex eaque orta febris acuta, usus olei jecoris aselli dissuadendus esse potest, quod tamen statim post amotam hanc conditionem antiphlogisticis solitis dari potest. Sequelas autem destructionum usu olei jecoris aselli amoveri non posse, sponte intelligitur, quocirca si malum jam inveteraverit, plerumque *anchylosis* remanebit.

PHTHISIS TUCERCULOSA. Utrum *phthisis tuberculosa* tanquam forma *scrophuloseos perfecte evolutae* habenda sit nec ne, non hujus loci est declarare.

Dicimus tantum *phthisin tuberculosam* etiam hoc loco recenseri, quia pertinet ad eos morbos, contra quos

---

1) Conferantur loca jam citata.

2) Conferatur liber jam laudatus.

oleum jecoris aselli universe successu quodam felici adhibitum est. Sic Cl. ALEXANDER,[1]) casum communicavit *gravissimae affectionis pulmonum*, cum *vomica* certissime conjunctae, in quo morbo oleum jecoris aselli, pluribus remediis jam frustra tentatis, perfectam sanationem effecit.

Utrum vero hoc loco revera adessent *tubercula*, vir Cl. nec ope stethoscopii nec ex natura sputorum satis certe cognoscere potuit, licet hoc e constitutione aegri patere illi visum est. Experimenta instituet vir Cl. in vim olei jecoris aselli etiam contra *tubercula cruda*, quam primum sese offerat occasio, ut in fine narrationis promittit. Hoc ipso articulo hac de re ipse vir Cl. fusius aget.

Doct. BREFELD[2]) qui, licet non in omnibus casibus, tamen, si adsit *scrophulosis*, cognationem quandam hanc inter et *phthisin pulmonalem*, interdum cum illa conjunctam, agnoscit, usum olei jecoris aselli sub hisce circumstantiis commendat et dicit, medicamentum illud in hisce casibus saepius a se bono successu fuisse adhibitum. Tamen hae observationes, ut ipse dicit, non magni momenti habendae sunt, quia apud nonnullos symptomata *phthiseos* non satis perspicue aderant; adde, quod in omnibus hisce casibus, experientiâ nondum satis edoctus, omnem fiduciam in solo oleo jecoris

1) HUFELAND's Journal, Bd. 86, St. 6.
2) Conf. lib. j. laud. p. 136.

aselli ponere non ausus, simul cum hoc medicamento alia etiam dederat. — In casu, quem narrat Doct. GALAMA [1]) quique *vera affectio scrophulosa* glandularum bronchialium (*vera phthisis scrophulosa* secundum Doct. NEUMANN) fuisse videtur, oleum jecoris aselli profecto bono successu datum est. Haec conditio, licet gravissima, tamen cum *vera phthisi tuberculosa* confundi non debet. — Docuit experientia Doct. HANKEL [2]), ut ipse testatur, vim salubrem olei jecoris aselli non tam contra *phthisin tuberculosam perfecte evolutam*, quam quidem contra *phthisin tuberculosam incipientem*, probari, unde credit, ulteriorem evolutionem *tuberculorum* hoc medicamento prohiberi. — Doct. HAESER [3]), qui per excellentiam oleum jecoris aselli fuscum, jam anno 1838 contra 34 casus *phthiseos tuberculosae* dedit, ex experimentis suis haec universe statuit. «*Dass der Leberthran bei rohen, noch nicht in Erweichung übergegangenen oder erst eben in den Zustand der Erweichung übergehenden Tuberkeln alle andern Mittel, selbst den Salmiak an Wirksamkeit übertrifft.*» Deinde communicat casus aliquot, qui huic sententiae favent. In casu autem a Doct. KOLKMANN [4]) communicato, in

1) Conf. lib. j. laud. p. 86—90.
2) Med. Zeitung 1833, N°. 49, Beilage.
3) HUFELAND's Journal, Bd. 86, St. 1.
4) Ibid. Bd. 59, St. 6.

quo ad *dyscrasiam scrophulosam*, *dolores rheumatici* pectoris atque dorsi et *symptomata quasi asthmatica*, accedebant, non est, cur credamus adfuisse *phthisin pulmonalem;* quocirca credimus, et jure quodam, ut videtur, oleum jecoris aselli in hoc casu magis egisse tanquam *antiscrophulosum*, sensu paulo arctiori, et tanquam *antirheumaticum.* — Sed ubi Doct. RICHTER [1]) suspicatur, *tubercula pulmonum* adesse, ibi etiam, ipso affirmante, oleum jecoris aselli optimo successu datum est. — Doct. SCHENK [2]) in serie observationum circa vim olei jecoris aselli, quas de novo instituit et divulgavit anno 1839, casum commemorat *puellae scrophulosae* 8 annorum. Haec quum doloribus fugacibus in pectore, tussi facile incitanda et continua, conjuncta cum aliis symptomatibus cruciaretur, primum suspicio orta est hic adesse *tubercula*, quam tamen conditionem usu olei jecoris aselli tam perfecte sanavit, ut post triennium quidem nulla symptomata supra dicta amplius superessent. — Tandem Doct. SMEETS, [3]) qui 2 species *phthiseos tuberculosae* agnoscit, alteram *acquisitam* (in qua *tubercula* effectus sunt aliorum morborum), *hereditariam* alteram (in qua *tubercula* vera est forma *scrophuloseos; scrophulae pulmonum;*) tres casus ad posteriorem spe-

---

1) Vereins-Zeitung, N°. 26, 1835.
2) HUFELAND's Journal, Bd. 88, St. 2.
3) MOLL en VAN ELDIK, pract. tijdschrift, enz. 17. Jaarg. bl. 16.

ciem pertinentes *phthiseos tuberculosae* communicat, quos usu hydriodatis potassae [1]), conjuncto cum oleo jecoris aselli curavit. Secundum hunc, oleum jecoris aselli, conjunctim cum hydriodate potassae adhibitum (ut jam in praecedente historia medica olei jecoris aselli memoratum est) ceteris omnibus remediis contra *phthisin tuberculosam*, praeferendum esset. Quod attinet ea, quae ipsi observavimus, semel tantum oleum jecoris aselli contra *phthisin tuberculosam*, et quidem ulteriori stadio hujus morbi, quo laborabat quidam HENDRIK VAN FRANKENHUIZEN adhibuimus. Juvenis erat annos 19 natus, cujus parentes et proavi semper optima sanitate gavisi erant, licet 4 fratres et 2 sorores *scrophulosi* laborarent. Brevi postquam hic oleo jecoris aselli uti coeperat, sudores nocturni evanuerunt, febris hectica decrescebat (ita ut pulsus, cujus ictus ante usum olei jecoris aselli, tempore vespertino vulgo 145-155 numerari potuerant, jam postquam aeger hoc medicamento tres hebdomades usus fuerat, ad numerum 100-110 ictuum redactus esset), tussis minus molesta et expectoratio facilior fiebat, dum tamen quantitas materiae quotidie expectorandae eadem fere maneret, et aeger, licet quotidie conditionem suam

---

1) R. Hydriod. potass. ʒ j.
Aq. Laurocer. ℥ j.
M. D. S.
quarta quaque hora gtt. XXX cum aqua aut sexies de die gtt. totidem.

emendari affirmaret, tamen diem obiit supremum, postquam 3 menses hoc medicamento tractatus erat.

Quum vero a supra dictis non satis patere nobis videretur, quatenus vis olei jecoris aselli contra *phthisin tuberculosam* revera salubris dici mereatur, rem satis gravem duximus, de qua opiniones quorundam medicorum celeberrimorum in patria nostra, tum et summa eorum observationum essent quaerendae. Magni momenti hoc inprimis duximus, quia *phthisis tuberculosa* nostris in regionibus admodum frequenter occurrit.

Hunc in finem adire decrevimus viros Clarissimos SUERMAN, SCHROEDER VAN DER KOLK, LONCQ, atque ALEXANDER, professores in *Academia Ultrajectina*, Cl. PRUYS VAN DER HOEVEN, professorem in *Academia Lugduno-Batava*, Cl. SEBASTIAN, professorem in *Academia Groningana* et Cl. SURINGAR, professorem in *Athenaeo Illustri Amstelodamensi.* Quae communicarunt nobiscum 4 priores in integrum trademus, quae scripserunt 3 posteriores, latine a nobis reddita, quatenus attinet rem nostram, breviter exponamus.

Gratias agimus viris illis celeberrimis atque praestantissimis, pro benevolentia qua ad quaestiones nostras benigne respondere voluerunt.

Oleum jecoris Aselli mihi maxime sese probavit in phthisi pulmonali, imprimis si aegroti, a paren-

tibus scrophulosis nati, ejusdem essent constitutionis. Aliquando in primo morbi stadio evidens erat, ulteriorem eius evolutionem hocce remedio impediri. Idcirco arbitror, Oleum Jecoris Aselli utilissimum esse medicamen, quo miseros, phthisi tuberculosa affectos, feliciter interdum tamdiu conservamus, donec praeterierint anni, iis praeprimis periculosi. Sed etiam, ubi morbus ulterius erat evolutus et progressus iam fecerat maiores, illud remedium saluberrimum habuit effectum. Aliquando aegrotis, ex rure ad me advenientibus, quorum conditio istiusmodi erat, ut servari posse non viderentur, Oleum Jecoris Aselli praescripsi, ut remedium haberent cum ratione datum, etiamsi non semper esset boni eventus. Ex his haud pauci, quum post aliquod tempus ad me redirent, ob habitum pleniorem, memoriam meam refugiebant. Confiteor tamen, valetudinem illam meliorem ut plurimum fuisse temporariam.

Insuper hoc medicamentum propterea magni momenti est, quia permulta alia, eaque periculosa sustulit, et impedit, quominus ad nova refugiant nostri homines remedia, phthiseos indoli et symptomatibus prorsus contraria, quaeque ergo, morbum exasperando, subito in perniciem vitae tendunt.

SUERMAN.

De vi olei jecoris aselli contra phthisin tuberculosam sequentia communicare possumus.

I. Juvenis 21 *et quod excurrit annorum, constitutionis tenerae et architecturae phthisicae, a longo inde tempore laborabat tussi sicca cum symptomatibus, quae existentiam tuberculorum crudorum in pulmonibus indicabant. Suasimus illi usum olei jecoris aselli. Monitus a nobis, ut animum attenderet ad conditionem suam, per annum dimidium fere hoc medicamento assidue usus est. Postquam per aliquod tempus remedium supra dictum sumserat, non tantum tussis illa sicca prorsus cessit, sed etiam color floridior et habitus plenior factus est. Itaque continuando usum olei jecoris aselli per annum et quod excurrit, non tantum sic emendatus est status sanitatis et corporis conditio, sed etiam tussis prorsus cessit, ut arrideat spes, hoc in casu, dispositionem ad phthisin medicamento nostro prorsus esse debellatam.*

II. Matrona, annos 30 *et quod excurrit nata, phthisi tuberculosa evidenter manifesta in stadio emollitionis, cum vomica in thorace dextro laborabat. In consultum vocati, mense februario anni* 1839, *symptomata invenimus, indolem morbi satis aperte indicantia. Erant haec: emaciatio, rubor genarum circumscriptus, febris hectica, sudor nocturnus, et tussis continua, juncta cum expectoratione permag-*

nae quantitatis puris, in quo omnino materies tuberculosa animadverti poterat. Lactuca virosa, conjuncta cum ipecacuanha, compositio, quae optimum hucusque palliativum contra istiusmodi conditiones se probaverat nobis, per aliquod tempus sumta, symptomata supradicta paulo leviora reddebat et vehementiam tussis mitigabat, licet neque haec, neque sudor nocturnus et purulenta expectoratio devinci poterat. In hac conditione desperata usum olei jecoris aselli fuscum suasimus, cujus medicamenti usus per binas menses, conditionem aegri in hunc modum meliorabat, ut si non perfectam sanationem, saltem prolongationem vitae sperari posse crederemus. Emaciatio cohibita est et ne vestigium quidem supererat nec sudoris nocturni nec febris hecticae; tussis fere tota cesserat et solummodo dispositio ad eam remanserat, conspicua tussiculâ levi, et rarius quotidie revertente; expectoratio non tantum valde diminuta, sed naturâ suâ etiam perquam mutata erat, ita ut interdum tantum pauxillum quid materiae mucosae et facile ederetur. Quod vero attinet vomicam in thorace dextro, jam antea perspectam, haec perpetuo auscultatione et pectoriloquio manifesto, adhuc observata est. Oleum jecoris aselli fuscum tamen post aliquot hebdomades, propter saporem nauseosum, cum flavo commutandum erat, quo igitur non minori effectu usa est aegra. Ita in hac conditione favorabili et

assiduo usu olei jecoris aselli per totum tempus aestivum et partem autumni degit. Jam vero, mutata coeli temperie, aliisque fortasse accedentibus circumstantiis, subito tussis de novo exorta est, quae tamen aucta dosi olei jecoris aselli et lactucae virosae coerceri potuit. Quamvis autem conditio aegrae minus favorabilis videbatur quam aestate praecedenti, iterum tamen speravimus symptomata illa etiam nunc deprimi posse; quum subito, mense novembri ejusdem anni haemoptoe vehementissima orta sit, qua suffocata est misera, uti hoc, si vomica insignis adest, in qua inflammatio moderata est aut fere cessit, saepius occurrit.

III. Casus fere similis praecedenti hic erat. Puella 19 *annorum e familia, in qua jam plures phthisi tuberculosae succubuerant, febri hectica laborabat, conjuncta cum circumscripto rubore genarum, sudore nocturno, tussi, cum expectoratione materiei tuberculosae, licet adhuc exigua, et emaciatione de die in diem accrescente, quocirca et illam morti dicatam fore cognatis annuntiandum esse putavimus.*

Quum vero jam vim salubrem olei jecoris aselli contra tales conditiones cognovissemus, etiam nunc in hoc medicamento refugium quaesivimus, per illud mitigationem symptomatum sperantes. Ita statim suasimus usum olei jecoris aselli flavi, cujus effectus

hîc non minus efficax erat quam in casu mox memorato; imo plus effecit, quam expectare, quam sperare quidem potuissemus. Nam non tantum emaciatio eo debellata fuit, sed etiam habitus, magis magisque plenior, post aliquot hebdomades indicabat nutritionem de novo reviviscentem, dum tussis ceteraque symptomata prorsus evanuerint. Hac conditione favorabili fruens aegra per aliquod tempus, in posteriore stadio cujus domum relinquere poterat, minus prudenter variis influentiis nocivis se exposuit (in quibus itinera in loca vicina, ad festa publica celebranda, etiam coelo nimboso suscepta,) et sponte sua abstinuit oleo jecoris aselli. Jam vero subito iterum exorta est tussis vehemens atque expectoratio, quo factum est, ut vehementiori gradu accedentibus ceteris symptomatibus phthiseos et tandem etiam peritonitide aegra brevi morbo succubuerit.

Ex tribus hisce casibus, vim salubrem olei jecoris aselli omnino certam et probatam habemus, quod medicamentum, docente experientia nostra, mature adhibitum, ubi dispositio ad phthisin adest, et amotis influentiis, ceterum nocivis, diu sumtum, et dispositionem ad phthisin prorsus deprimere et verosimiliter progressus tuberculoseos prohibere potest; dum, si detur in ultimo stadio phthiseos tuberculosae jam evolutae, licet tum perfectam sanationem efficere non potens, optimum tamen mitigans et pal-

liativum, quod novimus, contra hanc miseram conditionem, habendum sit.

SCHROEDER VAN DER KOLK.

Oleum jecoris aselli, quod in rachitide, in erethica potissimum scrophuloseos specie atque in rheumatismo chronico saluberrimum expertus sum, in provecto phthiseos tuberculosae stadio nunquam administravi, in principio morbi saepissime. Ultimus eventus semper infaustus fuit, prior non raro bonus. Omnes nimirum phthisici, quibus remedium illud exhibui, si quidem excipias eos, qui hoc ipso anno meae se commiserint curae, mortui sunt. Plurimis autem eo sensu profuisse videtur, quod emendando diathesin, tuberculoseos progressus retardaverit.

Plerumque certe per menses aliquot, per annum et ultra aut stetit morbus aut vix notabile cepit incrementum. Quum vero in iis etiam, qui oleo jecoris aselli uterentur, constantem fere observaverim aetatis phthiseosque decursus necessitudinem, ita quidem, ut quo juniores essent, eo brevius morerentur aegri, de nexu inter remedii vim et tardiorem morbi progressionem equidem pronunciare non auderem, nisi sequentia rem probabilem redderent.

Juveni scilicet octodecim annos nato, cujus parentes phthisi mortui erant, quique paucos ante menses

duos fratres amiserat, natu paulo majores, tam praecipite pulmonum tuberculosi exstinctos, ut intra decem hebdomadum spatium et prima et ultima ejusdem symptomata observata fuerint, de leviori dyspnoea, tussicula sicca, manuum pedumque ardore sollicito oleum jecoris dedi, eo quidem effectu, ut tredecim demum mensibus post sensim increverint symptomata, decimo septimo vero miser obierit.

Simile quid in tenera puella viginti quatuor annorum observavi. Haec etiam ex hereditario seminio in phthisin incidens pulmonum per oleum jecoris aselli morbi decursum ita retardavit, ut vicesimo septimo demum aetatis anno vitam cum morte commutaverit. Tres autem ipsius sorores decimo octavo vel nono aetatis anno, ad speciem certe sanissimae, gravi haemoptysi correptae paucis mensibus post diem obierant.

Vir gracilis denique triginta circiter annorum, phthisica stirpe natus, postquam per tres menses tussiverat, haemoptysi affectus, anno hujus seculi tricesimo sexto meum implorabat auxilium, sequentia prae se ferens symptomata: maciem, febrem hecticam, respirationem brevem, tussim fere perpetuam, sputa puriformia striis sanguineis tincta, decubitum in latus dextrum. Respirationis murmur in suprema dextri pulmonis parte, debilissimum erat ibique praeter rhonchum humidum manifestum per-

cipiebatur pectoriloquium. Reliquae pulmonum partes integrae mihi videbantur. Epispastico loco vomicae respondenti imposito, primum decoctum althaeae cum aqua lauro-cerasi, decoctum album Sydenhami et lac vaccinum cum aqua selterana, dein vero, id est, tribus fere hebdomadibus post, imminuta tussi, respiratione faciliori facta, sepositis reliquis, oleum jecoris dedi, in cujus usu, per quinque menses perrexit aeger. Quo quidem spatio peracto, nullum amplius pectoriloquium erat, nulla sputorum exscreatio, nulla febris, tussis rara, habitus satis plenus, vires ita restitutae, ut hilaris ad labores rediret curatus. Duobus annis post iterum meae curae tradebatur summe emaciatus, diarrhoea laborans vehementissima, lancinante ventris tumidi tensique dolore, nulla vero tussi, narrans, ante quinque menses abdomen intumuisse brevique post alvum liquidam factam esse, e pectore non amplius se laboravisse, imo vero per novemdecim menses optime se habuisse. Hirudines ad anum, amylacea, opiata, nutrientia blanda incassum tentata fuerunt. Brevi scilicet mortuus est aeger. Dissecto cadavere in superiore dextri pulmonis lobo, pseudomembranarum ope, hîc illîc pleurae costali adhaerente, multa inveniebantur tubercula, partim cruda, partim calcarea et vomicae cicatrix pollicem fere longa. Inferior ejusdem pulmonis pars, quemadmodum sinister etiam, tuberculis

carebat, cor parvum et flaccidum erat. Glandulae meseraîcae durae ac tumidae, nonnullae suppurantes, reliquae materie cruda tuberculosa repletae; mucosa tenuium intestinorum, praesertim ilei, tunica latis, nec profundis tamen ulceribus referta; in tela submucosa innumera tubercula, reliqua fere sana.

Quartum casum addere possem, viri nobilis triginta quatuor annos nati, cujus parentes pluresque fratres et sorores phthisi mortui erant, quique, quum mense novembri anni hujus seculi tricesimi noni, manifesta apparerent incipientis phthiseos symptomata, talia quidem, quae praecipitem morbi decursum minarentur, sub usu olei jecoris aselli, per annum et quod excedit continuato, pristinam recuperavit sanitatem. At vero, quum mense Aprilis anni quadragesimi, me suadente, NIZZAM ITALORUM *profectus, ibidem tredecim fere menses moratus sit, multum quidem oleo jecoris, plus vero climati tribuo. Utrum autem deleta fuerit diathesis tuberculosa, prorsus incertum manet, quandoquidem sanus et vegetus in patriam redux, febre nervosa, ut a cognatis audivi brevi mortuus est.*

G. J. LONCQ.

De agendi ratione olei jecoris aselli in phthisi tuberculosa incipiente, plane solus dijudicare non

audeo. Frequens est dispositio ad phthisin tuberculosam inter milites juniores. Plerumque tamen nostrae curae in nosocomio militari, quod est Trajecti ad Rhenum, *non nisi progressa phthisi committebantur. Frustra tunc omnes artis salutiferae conatus. Semel tantum et curare et phthiseos progressus subsistere feliciter mihi contigit. Fueritne ab omni parte phthisis tuberculosa confirmata, pronuntiare temere non audeo. Casum retuli in diario Belgico, de Letteroefeningen et in diario Cel.* HUFELANDII *V.* 86. *Part.* 6., *pag.* 3. 1)

ALEXANDER.

Interroganti tibi, quid sentiam de vi olei jecoris aselli contra phthisin tuberculosam, respondeo, eam contra progressum hujus morbi saepius mihi magnam esse comprobatam. In variis hujus morbi stadiis et sub variis circumstantiis hoc medicamento usus sum.

Primum pueris quorum forma thoracis, cutis te-

---

1) *Quamquam ita restitutus sit aeger, ut ad veteranos demissus sit, elapso aliquo tempore, qualis fama est, diem obiit supremum. Miror vero medicum, qui de ejus obitu undique renunciasse videtur, nec de morbo, quo tunc exstinctus est, nec de cadaveris sectione, quae ex lege ei demandata fuit, me ne certiorem quidem fecisse!!*

A.

nuis et dispositio ad catarrhos pectoris habitum phthisicum *indicabant, hoc medicamentum dedi, quod tunc, conjunctum cum praeceptis diaeteticis et gymnasticis, et habitum illum valde emendabat et tussim pertinacem tollebat.*

Deinceps adolescentibus, praeter modum longitudine increscentibus, ex quo haud raro in constitutionibus scrophulosis sensim paulatimque, accedentibus symptomatibus universalibus febris, phthisis nascitur. Haec si adsit rerum conditio, oleum jecoris aselli inprimis nutrimentum probatur validissimum.

Imo vero contigit mihi, ubi aderat phthisis perfecte evoluta, in stadio emollitionis tuberculorum, nutritionem eo usque emendare, ut aeger, qui lectum servans et sudoribus nocturnis atque febre hectica exhaustus erat, brevi lectum relinquere ejusque vita plures etiam menses produci posset.

Praeterea juvenes tractavi, febricula hectica laborantes, cum omnibus symptomatibus phthiseos progressae, quos usu olei jecoris aselli per menses continuato sic curavi, ut febres evanescerent, nutritio et cum ea etiam vires redirent. Quoties vero variaret coeli temperies, de novo animadvertebantur priora symptomata, praesertim ubi usus medicamenti intermissus erat.

Utrum oleum jecoris aselli phthisin sanare possit nec ne, certe affirmare non audeo, quia aegros, bono successu

tractatos, postea nunquam vidi; medicamentum tamen esse validissimum, plura mihi extra omne dubium posuerunt.

C. PRUYS VAN DER HOEVEN.

Oleum jecoris aselli aptum est remedium contra phthisin tuberculosam, si nondum orta sit febris hectica, nec adsit diarrhoea; non prodest igitur in stadio ulteriori, sed in priori et secundo. Non adhibendum est contra phthisin floridam, et universe inutile est contra eam, quae haemoptoe conspicitur.

Utilissimum inveni oleum jecoris aselli in casibus phthiseos hereditariae, ubi parentes, aut alii cognati (avunculus, matertera, sorores aut fratres) scrophulosi aut arthritide laboraverant aut etiam nunc laborabant, phthisi mortui, aut adhuc affecti erant. Si homines e tali familia vexat magna sensibilitas organorum respiratoriorum, ex qua saepe affliguntur tussi catarrhali, nonnunquam etiam anginâ, si adscensio per scalas aut cursus celer parat iis anhelitum, non raro conjunctum cum palpitationibis cordis; si tussis oritur sicca, praesertim mane et vespere, deficientibus tamen aliis symptomatibus, proprie catarrhalibus; si apud mulieres hoc morbo afflictas adest dispositio ad fluorem album, nonnunquam dolor in dorso aut cardialgia, nec non nutritio vitiosa, oleum jecoris aselli medicamentum se probavit mihi insigne.

Contra vero continuo abstinendum esse puto ab oleo jecoris aselli, si conditio catarrhalis magis acuta evadit, aut potius, si cum febre simul major congestio ad pulmones locum habet: tum demum ad usum olei jecoris aselli revertendum ubi haec symptomata mitigata sunt.

Si in talibus casibus, monitis meis parerent aegri, et tractari se paterentur secundum viam quam praescripsi iis (non modo quod attinet usum olei jecoris aselli, verum etiam quod attinet totum vitae regimen, ut quisque sponte intelligit), ne semel quidem morbum progredientem vidi aut aegros, succumbentes morbo.

Tracto aegros, qui jam 2 aut 3 annos oleo jecoris aselli utuntur, alios, hoc medicamentum jam abhinc 4—5 annis sumentes. In omnibus istiusmodi casibus vidi tussim decrescentem et tandem evanescentem, sensibilitatem organorum respiratoriorum diminutam et appetitum ciborum auctum, dum excretiones alvi magis regulariter succedebant, nutritio melior fiebat, vires augebantur et mutatio favorabilis totius corporis habitus animadverti poterat.

SEBASTIAN.

Quod attinet phthisin tuberculosam, nunquam oleum jecoris aselli assidue sumendum praescripsi, antequam morbi symptomata objectiva certe indica-

rent, aut tubercula aut eorum sequelas revera adesse, unde sponte intelliges, multos me vidisse aegros aegrasque succumbentes huic morbo, quibus medicamentum hocce per annum et quod excurrit, quantitate sufficiente, dederam. Vis igitur hujus remedii contra hunc morbum, meâ sententiâ, haec praecipue est, ut facilior eo fiat expectoratio, minus celeriter augeatur emaciatio et progressus morbi tardius procedat, ita ut hoc remedium pluribus in casibus ad vitam prolongandam contulisse mihi visum sit.

Tandem, quod attinet phthisicos meos sanatos, aut saltem ad tempus curatos; credo equidem hunc eventum fortunatum, si non apud omnes, saltem apud plurimos, non solum esse adscribendum oleo jecoris aselli, verum etiam setaceo in pectore. Obiter animadverto, remedium posterius dictum universe mihi esse comprobatum utilissimum contra phthisin tuberculosam.

Oleum jecoris aselli igitur, non praescribi posse, ubi summa inveniatur emaciatio, aut febris continua, aut ubi adsint symptomata colliquativa, etiam me non monente, vides.

Eventus, quos experimenta circa vim olei jecoris aselli contra phthisin tuberculosam praebuerunt, semper manebunt incerta, quamdiu prima initia formationis tuberculorum inveniri non possint aut pateat factis, utrum sit identitas inter formationem tuber-

culorum atque scrophulosin, quam identitatem, licet saepius agnitam, equidem vehementer dubito.

SURINGAR.

Ex hisce renunciatis, quae, licet a variis personis atque e variis locis nobis missa, summatim tamen inter se conveniunt, certiores tandem facti sumus de vi olei jecoris aselli contra phthisin tuberculosam, praesertim, si conjungamus haec renunciata cum iis, quae jam initio hujus articuli hac de re indicata sunt. Dici potest vis illa salutaris, quatenus vis alicujus medicamenti contra hunc morbum terribilissimum salubris dicenda sit. Nam si adhibeatur oleum jecoris aselli ubi adsit dispositio ad phthisin, evolutionem ejus nonnunquam in perpetuum, plurimum vero in longum tempus tollit; dum, ubi detur contra phthisin tuberculosam jam evolutam, licet perfectam sanationem efficere non valens, cum vitam prolongare tum tolerabiliorem reddere possit; profecto, quod a medicamento qualecunque sit, hodierno saltem statu artis, contra phthisin tuberculosam expectare possumus.

Licet turbae in functionibus membranarum mucosarum non adeo tanquam peculiaris forma *scrophuloseos*, quam quidem tanquam universum symptoma *dyscrasiae scrophulosae* haberi debeat, quia hoc plerumque apud

quemcunque aegrum scrophulosum, majori minorive modo observatur, interdum tamen tantopere ceteris symptomatibus praecellunt, aut locis tam extraordinariis oriuntur, ut si non exclusive, potissimum tamen omnem attentionem cum aegrotantium tum medici mereantur. Eo pertinent *blennorrhoeae* ex auribus, ubi secretio mucosae, quae meatum auditorium externum tegit, plerumque peculiarem indolem purulentam assequitur (*Otorrhoea*). Porro peculiaris morbosa secretio mucosae tractus intestinorum, quae multos vermes parit (*Helminthiasis*). Deinde morbosa secretio muci plerumque foetidi mucosae genitalium muliebrium (*Fluor albus*), et tandem anomalia in secretione menstrua ejusdem mucosae.

Quum autem *dyscrasia scrophulosa*, ut e supra dictis vidimus, optime oleo jecoris aselli debelletur, sequitur turbas hoc loco commemoratas in functionibus mucosarum, si tanquam symptomata hujus *dyscrasiae* conspiciuntur, non minus certe usu olei jecoris aselli sublatum iri, quam ipsa *dyscrasia scrophulosa*.

Testantur etiam id observationes Doctissimorum BREFELD, GALAMA, KOPP, SCHENK atque quas feci ipse. Ita Doct. BREFELD affirmat, vim anthelminticam olei jecoris aselli fuisse observatam in pueris *rachitide* laborantibus [1]) quod idem confirmat Doct. GALAMA observationibus 16,

---

1) Conf. liber jam laudatus, pag. 141.

17, atque 25.[1]) Idem hic atque Doct, KOPP medicamentum hocce adhibuerunt optimo successu contra *otorrhoeam.* Doct. GALAMA, puellam 12 annorum, *fluore albo* affectam, usu olei jecoris aselli curavit.[2]) Doct. SCHENK in casibus *menostasiae*, menstruationem usu olei jecoris aselli de novo apparentem vidit. Tandem in sequente capite, serie prima observationum nostrarum, invenitur casus *menostasiae*, in qua, licet jam 8 menses adfuisset, menstruatio redibat, 23 dies, postquam coepimus porrigere oleum jecoris aselli.

Vidimus interdum, morbos quosdam *systematis nervosi*, quique ceteroquin cum *scrophulosi* nihil commune habent, in constitutionibus scrophulosis oleo jecoris aselli curari, ubi frustra jam cetera solita remedia tentata erant, unde in hisce casibus cognatio quaedam, vix explicanda, hos inter morbos et *dyscrasiam scrophulosam* negari non posse videtur. Sic narrat Doct. OSBERGHAUS[3]) casum *epilepsiae* oleo jecoris aselli sanatae. Sic vidit Cl. SCHROEDER VAN DER KOLK ut nobiscum communicavit, maniacum *habitu scrophuloso*, simulque *epilepsia* laborantem; hic, quum oleo jecoris aselli uteretur, accessus rariores esse incipiebant.

Porro Doct. BREFELD casum communicat[4]) hominis,

---

1) Conf. liber j. l. pag. 66, 68, 81.
2) Conf. lib. j. l. pag. 80.
3) Rust's Magazin Bd. 20, Heft 3.
4) Conf. lib. j. l. pag. 51.

cujus ambae aures jam inde a 6 mensibus, perfecte surdae fuerant, et Doct. GALAMA [1]) casum alius, cujus una auris jam abhinc 7 hebdomadibus surda fuerat, qui ambo oleo jecoris aselli perfecte sanati sunt. In casu ulteriori *surditas* effectus erat glandulae tumefactae, tympanum tegentis, in altero a Doct. BREFELD relato, externe nil conspici poterat. Uterque casus tamen observatus est apud *scrophulosi* affectos, unde etiam hîc cognatio quaedam inter *surditatem* et *dyscrasiam scrophulosam* agnosci debet.

Tandem etiam vis olei jecoris aselli paucis in casibus salubris reperta est contra *indurationem testiculi:* Doct. HAHNEKROT [2]); contra *indurationem mammarum:* Doct. KOPP; [3]) contra *paralysin* post partum: Doct. SCHUPMANN [4];) contra *dolores in dorso*, quibus saepe vexantur *gibbosi*, quoties variat coeli temperies: Doct. BREFELD; [5]) contra *haemorrhagiam hereditariam:* Doct. RIEKEN [6]) et tandem contra *dolores osteocopos*, qui non raro, postquam medicamentis antisyphiliticis character syphiliticus *nodorum*

---

1) Conf. lib. j. l. pag. 81.

2) Sanitäts-Bericht des Königl. Mediz-Colleg. zu MUNSTER v. j. 1830.

3) Denkwurdigkeiten etc.

4) HUFELAND's journal d. pr. Heilkunde 1830 St. IV. p. 115.

5) Conf. lib. j. l. p. 56.

6) Neue Untersuchungen in Betref der erblichen Neigung zu tötlichen Blutungen 1829.

et *tophorum* prorsus sit deletus, plures etiam annos restant: Doct. BREFELD; 1) quae omnes affectiones partim ad *scrophulosin*, partim ad *rheumatismum chronicum*, partim tandem ad nullum horum referri possunt.

---

1) Conf. lib. j. l. p. 55.

Caput III.

OBSERVATIONES MEDICAE COMPARATIVAE DE TRIBUS OLEI JECORIS ASELLI SPECIEBUS A NOBIS INSTITUTAE.

E conspectu historiae medicae olei jecoris aselli supra memoratae vidimus, observationes innumeras, quae inde ab anno 1822, igitur inde a 20 annis communicatae sunt, omnes eodem consilio fuisse institutas, nempe, ut iis vis medica olei jecoris aselli universe cognosceretur.

Hunc in finem jam hanc jam illam trium specierum, quae in officinis obviae sunt, adhibitam invenimus; dum plures medicorum quos memoravimus, ne speciem quidem indicaverint, qua usi sunt.

Eorum qui certam olei jecoris aselli speciem ceteris speciebus praeferunt, alii sunt, qui ad lubitum certa specie olei jecoris aselli utuntur, dum alii ducuntur eventibus quibusdam fortuite felicioribus, adhibenda hac aliave specie secutis.

Hinc solum explicari potest cur alii speciei profundius coloratae alii speciei minus profunde coloratae majorem efficaciam tribuant.

Quamvis autem rebus ita sese habentibus, observationes comparativae, circa tres olei jecoris aselli species instituendae, necessario jam diu desiderarentur, frustra tamen eas hucusque quaesivimus; et hic defectus in historia medica jecoris aselli est, cui sequenti disquisitione subvenire voluimus.

Minus igitur observationibus sequentibus id spectavimus, ut vis salubris olei jecoris aselli contra *rheumatismum* et *scrophulosin*, quippe notissima et a nemine rerum perito amplius in dubium vocata, de novo exponeretur; sed potius, uti in introductione hujus operis jam expositum est, ut supra dictas tres species unius ejusdemque medicamenti, tam externe quam chemice a se invicem diversas, quod attinet earum vim medicam, inter se compararemus. Factum hoc est observationibus 18, in 3 series divisis, quod singulae series tantum observationes cum alia trium specierum institutas, continent.

Quum vero ad disquisitionem comparativam accuratissimam circa vim plurium specierum ejusdem medicamenti, non tantum totidem, indole et progressu sibi invicem simillimi desiderarentur casus morbi, sed etiam totidem aegri, qui aetate, genere, temperamento, corporis constitutione et mille aliis circumstantiis inter se omni parte conveniunt, idque impossibile habendum sit; non tam eventus singulorum casuum morbi ex tribus hisce seriebus, quam quidem eventus singularum serierum isparum universe, inter se comparavimus.

Ut autem evitentur iterationes in quavis historia morbi, rationem medendi indicabimus, quam apud omnes universe secuti sumus.

Primum igitur abstinendum visum est omnibus remediis praeter oleum jecoris aselli; sic enim unice vim medicamenti bene dijudicari posse putavimus, quandoquidem adhibitis aliis medicamentis, quid iis etiam sit adscribendum, quid non, necessario sciri nequit.

Secundo omnino officii nostri putavimus, ut ab initio ad finem, ipsi aegrotantibus medicamentum propria manu porrigeremus. Erat hoc inprimis necessarium, quia, ut supra dictum est, non tam in vim medicamenti universe inquirendum erat, sed potius comparanda erat vis singularum specierum.

Hunc in finem aegrotantes *scrophulosi* affecti, paucis exceptis, bis per diem ad me arcessebam. Favebat huic meo consilio tempus anni, quod necessario aegris meis, omnibus fere ad infimam plebem pertinentibus et aedibus plerumque obscuris et squalidis degentibus, salutare esse debuit.

Nonnullos tamen *scrophulosos*, inprimis pedibus laborantes atque omnes *rheumaticos*, remedium adhibendi causa ipse adibam.

Infantium scrophulosorum parentes monui, ne liberos suos nutrirent pane nigro nec radicibus solani tuberosi. Hos autem cibos, unicum fere nutrimentum plebejorum hominum in patria nostra, vehementer appetebant aegrotantes scrophulosi, ut ex nostris historiis morbi patebit:

non mirum igitur, parentes facile indulsisse hisce petentibus atque neglexisse praescripta nostra. Contra commendabam usum panis albi, et nonnullorum olerum; etiam jus praescripsi et carnem. Quum vero bene scirem, nutrimenta illa, praecipue ulterius dicta, esse pretiosiora quam quibus uti possint operarii nostri, ipse quantum ejus fieri posset, illa dare malui.

Tandem ut infantes illos, siccos et mundos haberent, parentibus commendavi, quamvis huic meo mandato a pluribus satisfactum non est.

Cetera vero, quae medico apud homines plebejos obstare solent, qualia sunt domus obscurae et humidae, lectus insalubris, caetera, tollere non potui.

Hîc illic aegrotantes scrophulosi meliori conditione gaudebant.

Aegrotantibus rheumaticis, diaeta apta praescripta est et vestimenta calida.

Medicamentum adhibui ita, ut initio aegrotantibus junioribus darem bis de die, cochlearium ejus generis, quo infantibus minoribus nutrimentum porrigitur, ex dimidio oleo jecoris aselli repletum, quae quantitas tertia hebdomade ita aucta est, ut sumerent ad finem usque integrum cochlearium, supra dictae magnitudinis.

Aegrotantes scrophulosi provectioris aetatis et rheumatici initio sumebant bis de die cochlearium vulgare, qua quantitate tertia hebdomade et porro, ter de die utebantur.

In binis casibus *tineae capitis* a nobis tractatis, et in unico casu *herpetis squamosi madidi*, oleum jecoris aselli praeterea externe adhibitum est.

Cum vero in morbis chronicis mutationes, medicamentis effectae, tantum post certum tempus observari possunt, non annotavimus mutationes quotidianas, ut fieri solet in morbis acutis, sed quales observabantur intra spatium 14 dierum. Hae mutationes non in fine cujusque historiae morbi separatim, sed, ut conspectum haberent lectores universum, in tabellis relatae sunt, singulas series immediate sequentibus.

SERIES I.

OBSERVATIONES CUM OLEO JECORIS ASELLI FUSCO INSTITUTAE.

I.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

RACHITIDIS

In JOHANNAM VAN DOMMELEN, natam annos tres facta.

Mater mihi narrat se nec minus maritum suum semper valetudine bona gravisos esse, ambos vero adolescentes tumoribus scrophulosis in collo affectos fuisse. Undecim infantes partu edidit, quorum 7 et inter hos minorem natu unum, majorem sex annos natum, morte amisit. Duo majores nati variolis, quinque vero reliqui dentioni difficili perierunt. Omnes vero infantes tumoribus scrophulosis in collo, duo et exanthemate capitis affecti fuere.

Aegra supra denominata duos annos et tres menses nata, pedibus incedere coepit.

Ab initio quotidie majorem vim muscularem nacta, mox bene ac sine duce ire valebat, sed inde a tribus mensibus, infantem sensim sensimque debiliorem pedi-

bus esse mater animadvertebat; appetentia autem ciborum integra, infans sicuti antea, vescebatur radicibus solius solani tuberosi paneque nigro. In dies pedibus imbecillior facta, aegre ambulabat, denique pedibus stare omnino non poterat, nec non a duobus inde mensibus abdomen tumefactum durum se praebebat.

Quae matrem anxiam medicum adire cogebant. Qua mente die 25 mensis Aprilis cum infante in nosocomium venit, mihique benevolentia Clarissimi LONCQ, observanda haec aegra tradita est.

Quae equidem in infante inveni, haec erant.

Status corporis exterior.

Comis flavis, oculis coeruleis, facie rotunda formosa, sed naribus parum tumidis, excoriatione circum nares, labio superiori haud tumefacto, dentibus bene constitutis, glandulae in regione colli anteriori tumidae sed aegrae nullam inferebant dolorem, brachiis aegre nutritis abdomine crasso atque duro, excoriatione circum partes genitales, genubus parum tumidis, tibiis parum incurvatis, articulationibus pedum etiam parum tumidis.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum magna, digestio saepe turbata,

ructus acidus, vomitu interdum acidam materiem edidit exoneratio alvi irregularis, faeces durae. Respiratio normalis. Pulsus lentus. Modo agrypnia, modo somnolentia. Vox rauca. Pedibus sese continere haud valet.

II.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

INTUMESCENTIAE GLANDULARUM LYMPHATICARUM SUBCUTANEARUM, CUM MENOSTASIA

In CORNELIAM VAN ROSSUM natam 17 annos facta.

Pater atque mater nunquam vitio scrophuloso laboraverant, mater autem interdum rheumatismo.

Aegra se durante pueritia ex scrophulosi laborasse contendit. Sedecim annos nata primum menses fluebant, qui et omnes quatuordecim dies regulariter redeuntes, post hebdomades sex cessaverant et inde non redierant. Uno mense cessantis menstruationis aegrota patiens erat, paulo post vero sana. Duobus post mensibus aegra nostra ex tumore parvo infra auriculam sinistram laborare coepit; qui quidem tumor illi per 14 tantum dies dolores inferebant, nihilo secius tumor non solum manebat sed in diem crescebat praecipue antrorsum et retrorsum sese extendens. De quibus anxia, mense Januario 1841 aegrota in nosocomium sese contulit, ubi parotitis tumor

habita puellaeque tumorem calefactum habere simulque Ung. mercuriale ad fricandum praescriptum est; quibus remediis sed parvo cum successu usque ad 23 diem mensis Aprilis utebatur, quo mihi benignitate Clarissimi SUERMAN observanda tradita est aegra cum hisce.

Status corporis exterior.

Temperamentum phlegmaticum, tumor in regione parotidea lateris sinistri, duos pollices post, tres pollices et dimidium infra, pollicemque unum et dimidium ante aurem. Tumor durus, tactus nullum infert dolorem. Praeter hunc tumorem et glandula lymphatica in regione colli anteriori ejusdem lateris tumefacta cognosci potest et infra cutem moveri sinit, gena tota sinistra tumefacta sed non dura. Infimum venter tumidum durumque.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia imminuta ciborum, digestio normalis, semel de die alvum ponit. Respiratio atque pulsus normalis. Menostasia. Interdum dolores colici praecipue inferiorem abdominis partem occupantes, cum nausea et vertigine conjuncti. Somnus inquietus.

III.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

INTUMESCENTIAE GLANDULARUM LYMPHATICARUM

SUBCUTANEARUM

In ANTONIUM GESINK natu 8 menses facta.

Mater adhuc puella glandulis tumidis in cervice affecta, unde jam cicatrices supersunt. Pater semper sanus. Parvulus aeger alter ejus est infans, alter duos annos natus rachitide laborans defunctus est. Aegrotulus lacte materno nutritur sed inde a mense jam solanis tuberosis paneque fruitur. A duobus mensibus glandulas tumidas in regione submaxillari atque in occipite, interdumque brachia, manus atque faciem tumefieri animadvertebat mater. De quibus inquieta mater cum puero in nosocomium venit, ubi mihi observandus traditur.

Quum aegrum examinassem haec inveni:

Status corporis exterior.

Caput normali magnitudine, oculi fusci, nasus latior, facies inflata, glandulae submaxillares tumidae tumores

que in occipite, thorax bene constitutus, abdomen tumidum durumque.

Functiones vegetativae atque animales.

Parvulus magna cum aviditate mammas, et ut supra jam diximus, alios etiam cibos interdum sumit, sed ructus acidus, vomitus, interdumque tormina collica adsunt. Exoneratio alvi irregularis, faeces odore acido: Respiratio atque pulsus normalis. Somnus inquietus.

IV.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

CDNJUNCTIVITIDIS ET CORNEITIDIS CHRONICAE
CUM COECITATE INSECUTA

In JAANTJE VAN INGEN natam 15 annos facta.

Pater atque mater nunquam, ut contendit, quinque vero fratres omnes ex scrophulosi laborabant.

Aegra usque ad aetatis annum 14 exanthemate capitis erat affecta, quo diligenter diluendo cum aqua, in qua sapo erat solutus tandem liberata est. Post sex menses integris oculis quum indormisset, mane e somno expergefacta, nil amplius ex oculo dextro videre narrat. Post 4 hebdomades demum, quum et alter oculus eodem malo affectus esset anxilium petitum est. Usus internus olei jecoris aselli praescribebatur. Quod etsi non satis diligenter adhibuisset, malum oculorum adeo emendavit, ut jam inde ab aliquot diebus sola caute ire posset. Die 16 mensis Martii aegrae de pulsatio-

nibus in capite atque somnolentia questae venae sectio instituta est. Pulsatio in capite, somnolentia atque cephalalgia cedebant, sed vulnus venae sectionis in ulcus malignum mutatum est; ulcus in diem magis in profundum sese extendens quidemque ita, ut mox artum ipsum penetraret, in anxiis esset. Oleum jecoris iterum praescribebatur, sed fatente aegra, usus prorsus neglectus est. Et talis die 1 mensis Maji mihi observanda tradita est.

Status exterior corporis.

Constitutio debilis, habitus cachecticus. Margines ciliorum tumidae et in conjunctiva palpebrarum et bulbi vasa valde expressa, duo fasciculi vasorum in utroque oculo a canthis ad corneam pertinentes ibique annulum vasorum formant, obscuratio corneae utriusque oculi, macula centralis in cornea sinistra.

In brachio sinistro ulcus supra commemoratum.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum bona, digestio saepe turbata, exonerationes alvi nimis frequentes, faeces molles.

Respiratio normalis, pulsus tardus. Secretio e glandulis *Meibomii* sicut e glandulis lacrymalibus aucta.

Parum doloris in oculis nec minus in brachio aegro. Oculus dexter clausus, aegra nihil discernere potest nisi lucem et tenebras; cum oculo dextro autem, res sicuti nebula obtectas discernere valet. Somnus quietus.

V.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

HERPETIS SQUAMOSI MADIDANTIS

In EVERT SIEDENBERG natu 14 annos facta.

Pater atque mater ex scrophulosi laboraverant.

Aeger per duos annos lacte materno alebatur, tunc temporis semper sanus, nunquamque glandulis tumidis vexabatur. Duos annos natus vaccinatus, idque magno cum successu; sed dimidium post annum ophthalmiâ afficiebatur, per totum annum protractâ. Cujus quidem ophthalmiae symptomata haec erant: palpebrae perquam tumidae, secretio purulenta, dolor urens vehemens inprimisque photophobia magna, et secretio lacrymarum acrium. Cessante denique inflammatione chronica atque photophobia, in cornea oculi sinistri maculam mater animadvertit.

Sex mensibus post quum oculorum malum jam finem fecisset, in fossa poplitea sinistra maculam magnam rubram mater vidit, qua complures pustulae exorieban-

tur, quibus ruptis, liquor serosus acris effluebat, crustulas relinqnens, quae confluebant atque instar squamarum decidebant, novaeque dein pustulae formabantur. Tribus post mensibus idem exanthema et in dextra fossa poplitea et magis suram versus tendens sese ostendit. Ab eo inde tempore exanthema illud in statu descripto remanebat. Quod ut depellerent, varia unguenta, quorum ultimum, mihi unguentum mercurii praecipitati rubri esse videtur, sed frustra adhibebantur. Nullis vero ad usum internum remediis utebantur. Quo malo excepto aeger semper erat sanus. Die 2 mensis Maji, mater una cum filio in nosocomium venit, qui et mihi observandus tradebatur.

Diligenter quum statum morbi perpetrassem haec erant quae inveni.

Status corporis exterior.

Habitus scrophulosus insigni modo expressus, macula centralis tenuis in cornea oculi sinistri, glandulae tumidae in regione colli. Exanthema quod in fossis popliteis inveni, herpes squamosus madidans, ex causa scrophulosa exortum mihi esse videtur.

Functiones vegetativae atque animales.

Digestio saepe turbata, ructus acidus, alvus tarda.

Respiratio atque circulatio normalis. Secretio liquoris serosi acris, e superficie exanthematica, adeo abundans ut quotidie plura compressa eo prorsus irrigentur. Aeger nonnisi cum dolore et vix ire potest. Somnus quietus.

VI.

Observatio Rheumatismi Chronici

In HENRIETTE H...... 20 annos natam facta.

Pater atque mater nunquam rheumatismo laboraverant; mater autem tenera adhuc aetate ex scrophulosi affecta fuerat.

Tredecim liberorum tres mortui sunt rachitide. Decem qui supersunt, omnes in teneris glandulis tumidis in regione collí et exanthemate in capite vexati erant, quia omnes, ope infrictionum variorum unguentorum sanati fuerunt.

Aegra nostra 5 annos nata erat, quum hoc morbo eo modo liberata fuit. Fruebatur perfecta sanitate ad annum usque 17um. Ab eo inde tempore cephalalgia et lassitudine vexabatur. Anno 19 aetatis, primum menstruatio apparuit, quae omnino normalis erat. Brevi post exortam menstruationem prima accessio rheumatismi animadversa est. Intumescere nempe incipiebant articulationes pedum, quae intumescentia de die in diem se extendens, intolerabiles dolores efficiebat. Causa hujus accessionis rheumaticae evidens est; aegra enim inde a juventute

pedibus sudantibus, laborans, refrigerationis causa solebat pedibus nudis insistere in lapidibus marmoreis. Applicatae sunt hirudines prope locum doloris, quibus tandem dolores minus vehementes fiebant et intumescentia decresebat, licet dolores leviores remanebant. Paulo post secunda accessio apparebat. Causa efficiens et locus iidem erant. Cucurbitis cruentis et potionibus sudoriferis jam dolores vehementiores sedati sunt. Paulo post defatigatio saltando effecta et inde secuta refrigeratio, novam accessionem efficiebat. Quies et regimen calidum jam vim vehementiorem accessionis frangebant. Tres hebdomades post defatigationem magnam currendo collectam, quarta accessio secuta est. Nunc vero non tantum dolor pedum sentiebatur, verum etiam doloribus vagis in brachiis et in dorso aegra cruciabatur. Die 26 mensis Aprilis pater me conveniebat et conditionem filiae mecum communicabat; quaerens, quum audivisset, me observationes instituere circa oleum jecoris aselli, ut filiam suam hoc medicamento tractarem, quod lubenter feci.

Instituto examine in aegra, ejus conditionem sequentem inveni.

Status corporis exterior.

Constitutio tenera, temperamentum sanguineo-cholericum, capilli atque oculi nigri, color faciei flavus,

manus tumefactae, quae intumescentia articulationem manus transibat; ambae pedes ad regionem usque supra maleolos tumefactae. Manus tumidae atque pedes, tactu fervidi, color cutis loco tumefactionis non mutatus.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum imminuta, lingua pura, exoneratio alvi irregularis, respiratio atque pulsus fere normalis. Transpiratio pedum magna. Dolor vehemens manuum atque pedum tumidarum. Dolor vagus in lateribus et in dorso. Omnis fere motus impossibilis. Somnus inquietus.

TABELLAE

SERIEI OBSERVATIONUM PRIMAE.

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Maji, annotatae die 15° ejusdem Mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JOHANNA VAN DOMMELEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*				
CORNELIA VAN ROSSUM.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum cum Menostasia.*	Inflammatio telae cellulosae subcutaneae loco glandulae lymphaticae tumidae inde a 10° die hujus mensis.		Ex aliquod diebus cephalalgia vehemens. Vertigines crescunt.	In loco inflammato, cataplasmata applicantur.
ANTONIUS GESINK.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum.*		Exonerationes alvi jam regulares, adhuc odoris acidi.		
JAANTJE VAN INGEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronicae, cum Coecitate eo secuta.*	Margines ciliorum minus tumidae, ulcus purius.	Digestio melior; exonerationes alvi minus frequentes; secretio e glandulis *Meibomii* plus minusve imminuta.		
EVERT SIEDENBERG.	SCROPHULOSIS sub forma *Herpetis squamosi madidantis.*		Alvus liquida.		
HENRIETTE H . .	RHEUMATISMUS CHRONICUS.	Intumescentia pedum atque manuum prorsus evanuit.	Exoneratio alvi bis de die, faeces molles.	Dolor levis in artubus manuum atque pedum, qui tamen motum non amplius impedit; dolor humerum et lateris prorsus cessit: somnus quietus.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Maji; annotatae die 1° Junii.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JOHANNA VAN DOMMELEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Excoriationes circum nares sanatae.	Voracitas imminuta; vomitus materiae acidae rarior; exonerationes alvi regulares.	Somnus magis quietus.	
CORNELIA VAN ROSSUM.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum cum Menostasia.*	Die 18° fluctuatio in loco inflammationis. Cutis abscessum obtegens coloris cerulei. — A die 23° margines valneris crassae.	Menstruatio de nouo die 23° Maji fluere incipiebat, quo dolores colici cessarunt atqne nausea imminuta est. — Secretio materiae caseosae ex abscessu aperto modice procedit.	A 23° Maji vertigines imminutae; dolor partis inflammatae non ita vehemens.	Die 20 Maji abscessus lanceola apertus est. Apertura facta leni pressione effluit magna quantitas materiae crassae. flavae, caseosae. Pergimus in applicandis cataplasmatibus.
ANTONIUS GESINK.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum.*			Somnus paululum quietior.	
JAANTJE VAN INGEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronicae, cum Coecitate eo secuta.*	Habitus melior. Vasa conjunctivae minus injecta, obscuratio corneae minor. Ulcus minus profundum atque minus extensum.	Secretio lacrymarum imminuta.	Aegra declarat inde a duobus diebus se res objectas melius discernere posse; oculo dextro etiam plus lucis accipit.	
EVERT SIEDENBERG.	SCROPHULOSIS sub forma *Herpetis squamosi madidantis.*	Superficies exanthematica minus rubra. In quibusdam locis sicca et tactu glabra: in nonnullis adhuc crustulis largis abtecta.	Digestio melior. Aeger minus ructu acido vexatur. Secretio in superficie exanthematica longe minor.	Somnus per dies posteriores plus minusve inquietus.	
HENRIETTE H . .	RHEUMATISMUS CHRONICUS.	Intumescentia artus manuum prorsus evanuit; calor cutis hoc loco fere normalis. Intumescentia artus pedum longe minor, calor cutis pedis sinistri paullo auctior.	Appetentia ciborum paullo melior. Transpiratio pedum maxima; sudör valde foetidus.	Dolor in artubus manuum jam fere nullus; in artubus pedum minor. Motus manuum liber. Motus pedum adhuc impossibilis. Somnus paullo melior.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1o Junii, annotatae die 15o eiusdem Mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JOHANNA VAN DOMMELEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Glaudulae tumidae in regione colli tactu minus durae; abdomen minus durum.	A die 6 Junii vomitus cessit.	Somnus quietus nec tamen somnolentia.	
CORNELIA VAN ROSSUM.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum cum Menostasia.*	Intumescentia parotidis plus dimidio imminuta; vulnus coarctatur; margines vulneris minus tumidae; abdomen mollius.	Appetentia ciborum melior; nausea rarior. Secretio materiae caseosae multum imminuta.	Somnus magis placidus. Inde a die 3o Junii cephalalgia sensim jam imminuta prorsus evanuit.	Inde a 4o Junii abstinendum esse putavimus cataplasmatibus.
ANTONIUS GESINK.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum.*	Glandulae lymphaticae tumidae molliores et mobiliores; abdomen longe minus durum.	Ructus acidus, vomitus, atque tormina colica minuuntur.		
JAANTJE VAN INGEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronicae, cum Coecitate eo secuta.*	Habitus multo melior, margines ciliorum non amplius tumidae. Fasciculi vasorum et annulus quem formant illi evanescere incipiunt, inprimis in oculo dextro. Ulcus plus dimidio imminutum: granulatio e profundo.	Digestio fere normalis. Secretio e glandulis *Meibomii* fere desiit.	De die in diem aegra dicit se melius videre.	
EVERT SIEDENBERG.	SCROPHULOSIS sub forma *Herpetis squamosi madidantis.*	Glandulae tumidae in regione colli fere evanuerunt. Exanthema universe siccari incipit; nonnullis tantum locis nova pustula conspiciuntur.	Alvus liquida; quater de die alvum ponit.	Somnus melior.	
HENRIETTE H...	RHEUMATISMUS CHRONICUS.	Nihil abnormale in pedibus atque manibus animadvertitur.	Functiones vegetativae normales. Transpiratio pedum habitualis magna.	Omnis dolor cessit. Functiones animale normales.	Jam die 10o Junii aegram sanatam habuimus; dici potest igitur sanatam esse intra dies 41 a die inde, quo oleo jecoris aselli uti coepit. — Usus indusiorum et tibialium ex lana confectorum suadetur. — Oleum jecoris aselli per tres menses adhuc adhibetur. Aegra ab eo inde tempore bona valetudine fruebatur.

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15o Junii; annotatae die 1o Julii.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JOHANNA VAN DOMMELEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Glandulae tumidae pro dimidio minutae, abdomen permolle, et longe minus tumidum. Excoriationes partium genitalium sanatae.	Digestio normalis.	Inde a diebus quibusdam aeger conatur pedibus stare. Vires pedum augentur.	
CORNELIA VAN ROSSUM.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum cum Menostasia.*	Parotis tumida valde imminuta. Vulnus granulatione fere clausum, glandula lymphatica valde imminuta atque tactu mollis.	Appetentia ciborum normalis. A die 24o nulla amplius nausea. Secretio materiae caseosae desiit. Menstruatio iterum incepit die 19o Junii.	Vertigines rariores.	
ANTONIUS GESINK.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum.*	Glandulae lymphaticae tumidae fere evanuerunt. Abdomen longe minus tumidum et multo mollius.	Exonerationes alvi regulares, faeces normales.	Somnus quietus.	Intumescentia subita faciei, brachiorum et manuum a die inde 18o non amplius observata est.
JAANTJE VAN INGEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronicae, cum Coecitate eo secuta.*	Habitus quotidie amelioratur, fasciculi vasorum fere evanuerunt, obscuratio corneae de die in diem perspicue imminuitur, macula centralis evanescere etiam incipit, ulcus admodum tendit ad cicatrisationem.	Secretio lacrymarum paululum aucta.	Aegra perspicue discernit res objectas, etiam oculo sinistro. Dicit nebulum illas obtegentem de die in diem imminui. Accessit levis gradus Photophobiae.	Aegra a matre quotidie ad me adducta, quippe quae propter obscurationem visus sola progredi non posset, jam inde ab aliquot diebus sine duce me convenit.
EVERT SIEDENBERG.	SCROPHULOSIS sub forma *Herpetis squamosi madidantis.*	Exanthema in fossa poplitea dextra prosus exsiccatum est. Crustula delapsa superficiem madidam non amplius relinquunt. Color cutis roseus est, ceterum rudis tactu. In fossa poplitea sinistra, omnia tendunt ad similem sanationem.	Alvus liquida, bis et ter ponit de die. Secretio in fossa poplitea dextra plane desiit, in sinistra minoris momenti. Materies secreta non amplius videtur acris.		

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1o Julii; annotatae die 15o eiusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JOHANNA VAN DOMMELEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Glandulae tumidae evanuerunt, abdomen molle atque non amplius tumidum, intumescentia articulorum pene desiit.		Aegra cum vigore jam pedibus stat, atque auxiliante matre ambulatur.	
CORNELIA VAN ROSSUM.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum cum Menostasia.*	Vulnus cicatrisatum, glandula lymphatica tumida fere evanuit, glandulae parotidis intumescentia desiit, abdomen molle atque non amplius tumidum.	Digestio normalis, nulla nausea.	Inde a die 2o Julii nullae amplius adsunt vertigines.	
ANTONIUS GESINK.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum.*	Abdomen normale; glandulae tumidae prorsus evanuerunt.	Functiones vegetativae normales.	Functiones animales normales.	Aegrum sanatum habuimus. Sanatio intra menses 2 1/2. Usus olei jecoris aselli per tres menses adhuc continuebatur. Ab eo inde tempore aeger bene valet
JAANTJE VAN INGEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronicae, cum Coecitate eo secuta,*	Obscuratio rursus perspicue diminuta, ulcus in brachio cicatrisatum.	Digestio normalis, secretio lacrymarum rursus imminuta.	Aegra jam omnia perspicue videre potest.	
EVERT SIEDENBERG.	SCROPHULOSIS sub forma *Herpetis squamosi madidantis.*	Exanthema in utraque fossa poplitea evanuit, cutis fossae popliteae dextrae fere coloris normalis; sinistrae vero coloris roseae, in utraque, tactu rudis: glandulae tumidae in regione colli fere evanuerunt.	Digestio bona, alvus minus liquida, bis alvum ponit de die.	Somnus quietus. Aeger absque dolore atque impedimento ire potest.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15 Julii; annotatae die 1o Augusti.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JOHANNA VAN DOMMELEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Status exterior corporis plane normalis; brachia atque crura carne magis ornata.	Functiones vegetativae normales.	Aegra jam die 26 sola ire incepit, primo auxilium petens rebus circumstantibus, hodie sine auxilio ambulatur.	
CORNELIA VAN ROSSUM.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum cum Menostasia.*	Habitus normalis.	Functiones vegetativae normales, Menstruatio hac mense die 21o incepit.	Functiones animales normales.	Aegra sanata habetur. Menostasia igitur, quae circa 8 menses existebat baevissimo tempore 23 dierum evanuit. dum intumescentia parotidis, atque omnia reliqua symptomata scrophulosa intra 3 menses desiissent. Adhuc 3 menses oleum jecoris aselli adhibuimus. Ab eo tempore aegra bene valet.
JAANTJE VAN INGEN.	SCROPHULOSIS snb forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronicae, cum Coecitate eo secuta.*	Habitus plane amelioratus, obscuratio tam diminuta ut utraque cornea jam incipiunt nitere. macula centralis rursus tenuior.	Secretio lacrymarum abnormalis fere desiit.	Aegra dicit se jam omnia distincte perspicere, sese jam plane sanutam credit.	
EVERT SIEDENBERG.	SCROPHULOSA. snb forma *Herpetis squamosi madidantis.*	Cutis fossae popliteae sinistrae adhuc rudis tactu: coloris fere normalis. Formatio pustulorum novorum, atque igitur secretio liquoris acris serosi, prius descripti e mense non amplius est observata.	Digestio normalis. semel vel bis de die alvum ponit, faeces normales.	Functiones animales normales.	Aeger sanatus habetnr. Exanthema igitnr quo aeger per 10 annós affectus fuit, nsu olei jecoris aselli intra 3 menses prorsus evanuit. Usus internus olei jecoris aselli adhuc per 3 menses continuebatur. Ab eo inde tempore bona valetudine fruitur.

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1o Augusti; annotatae die 15o eiusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JOHANNA VAN DOMMELEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Status exterior corporis prorsus normalis.	Functiones vegetativae normales.	Aegra sicut antea bene ire potest.	Aegra sanata habetur. Sanatio intra menses 3½. Oleum jecoris aselli adhuc per 3 menses adhibitum est. Ab eo inde tempore bona valetudine fruebatur.
JAANTJE VAN INGEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronicae, cum Coecitate eo secuta.*	Habitus totus amelioratus. obscuratio plane evanuit, macula centralis adhuc adest, sed valde tenuis.	Secretio lacrymarum abnormalis plane evanuit.	Aegra contendit perfecte videre, nulla amplius photophobia.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Augusti; annotatae die 1° Septembris.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JAANTJE VAN INGEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Intumescentiae glandularum lymphaticarum subcutanearum cum Menostasia.*	Status exterior corporis nihil amplius habet abnormalis, nisi macula centralis tenuissima corneae oculi sinistri.	Functiones vegetativae omnes normales.	Functiones animales normales.	Aegra sanata habetur. Dici potest intra menses 4 vehementissimo gradu corneitidis chronicae cum obscuratione corneae prorsus liberatam fuisse. Oleum jecoris aselli adhuc per 3 menses adhibitum est. Ab eo inde tempore valet.

SERIES II.

OBSERVATIONES CUM OLEO JECORIS ASELLI SUBFUSCO INSTITUTAE.

I.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

RACHITIDIS

In MARIAM VAN WIJK, natam annos duos et quinque menses, facta.

Cujus mater sicuti etiam novem fratres atque sorores omnes ex scrophulosi laborabant, at pater semper bona gaudebat valetudine, nunquam vitio scrophuloso affici meminit. Aegra vaccinabatur. Nullo morborum quo saepe infantes affici solebant, affecta erat.

Unum fere annum et dimidium a matre mammis alebatur, tum vero pulte denique pane et solanis tuberosis vescebatur. Tempore quo a matre mammae illi praebebantur, pedibus jam consistere didicit. Quo facto nullo auxiliante stare valebat et duos annos nata, rebus hîc vel illic stantibus se ducens ambulare poterat. Postea autem vires sensim eam defecerunt et hoc temporis momento pedibus consistere prorsus nequit. Quaecum mater animadvertisset abdomenque sensim magis intu-

mescentem vidisset, medicum consulendum statuebat, qua mente cum filia die 8 Mensis Maji in nosocomium venit. Status aegrae tum mihi observandi traditae hic erat.

Status corporis exterior.

Caput bene constructum, bene capillatum, comae flavae, facies formosa, rotunda, supercilia comis magis fusca, cilia longa fusca, circum nares nasus tumidus, filtrum magnum, color faciei albidus, genae sanguine infusae, collum tenerum, qua in regione multae parvae eaeque infra cutem mobiles glandulae. Brachia atque manus macidi, quorum quidem musculi haud laxi, thoracis bona structura, abdomen admodum tumidum atque durum, crura macida, tibiae parum extrorsum curvatae, columna vertebralis praecipue in regione ultimarum thoracis, primarumque lumbalium vertebrarum curvaturae proclivem se praebet.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum magna. (Ad hoc usque tempus infanti solana tuberora edenda data). Lingua albido muco obtecta, ructus acidus, exonerationes alvi fere normales, faeces molles, fusci. Respiratio normalis, pulsus tardus, vox rauca. Vix stare et minime ire potest; tangendo abdomen dolore afficitur aegra. Somnus inquietus.

II.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

RACHITIDIS

In PETRONELLAM DE BRUIN, natam duos annos atque dimidium facta.

Pater atque mater ut mihi contendunt scrophulosi affecti erant.

Quatuor infantium adhuc vivorum duo bene valent. Unus filiolus autem duobus abhinc annis otorrhoea atque glandulis in collo tumefactis affectus. Mater quum filiam supra denominatam inde a novem mensibus magis magisque emacessere sentiret, auxilium a medico petendi instituit.

Primo aetatis anno aegra a matre mammis alebatur, tum vero victum e pulte, pane nigro, atque radicibus solani tuberosi accepit. Mense tredecimo aetatis infans ambulare coepit, quod quidem fere per annum probe fecit, faciemque sanam prae se ferens. Ad hoc usque temporis spatium nullo affecta erat morbo, dentitio sola difficilis erat.

Novem ante menses paulatim macie conficiebatur, cutis lutea, laxa, venter intumescit, ab initio aegre sensim ire plano non potuit, ita ut inde a duobus mensibus pedibus paene consistere sed ambulare omnino non possit.

Exploratione die 7 Mensis Maji haec inventa sunt.

Status corporis exterior.

Caput magnum, comae sparsae, flavae, oculi lucidi, fusci, nasus crassus, tumidus, filtrum magnum, labium superius tumidum. Quatuor dentes superiores carie affecti; facies lutea, glandulae in regione colli tumefactae, brachia laxe dependentia, atque macie confecta, integumenta communia rugis in sacci modum induta, thorax bene constitutum, abdomen durum atque tumidum, columna vertebralis leni modo incurvata, quod quidem praecipue in regione inter tres ultimas thoracis et duas primas vertebras lumbales sese ostendit, crura macida, perlaxa; artus genuum paululum intumescentes.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum magna, aegra magno cum appetitu solana tuberosa, panem nigrum atque caseum, ad hoc usque tempus ei praebita devorat; digestio saepe

turbata, ructus acidus, vomitus, exonerationes alvi irregulares, dolores colici, modo obstipatio, modo diarrhoea. Respiratio et pulsus celer, somnus inquietus. Pedibus vix stare potest.

III.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

PAEDARTROCACES INCIPIENTIS

In CATHARINAM HENTING, natam 9 annos facta.

Mater mihi narrat, se nec minus maritum suum vitio scrophuloso nunquam at quidem rheumatismo laborasse. Nati erant ex illa 14 liberi, quorum quidem 12 inter aetatis suae menses sex et annos tres mortui sunt. Secundum narrationem suam de morbo, quo liberorum ejus plurimi essent defuncti, quumque fere omnes non amplius quam menses duos lacte materno alerentur, facile perspici potest omnes illos atrophia infantum affectos esse.

Duorum liberorum superstitum altera (jam agit aetatis suae annum sextum,) quum annum $1^1/_2$ esset nata exanhemate capitis erat affecta, quo quidem infricato unguento mercurii praecipitati rubri et lavando aqua cum sapone post tres menses est liberata, ex quo tempore bona semper, ut mater contendit, gaudebat valetudine,

et morbus nil amplius nisi dentes carie affectos foetidumque odorem ex ore relinquit.

Altera, aegra nostra usque ad annum aetatis unum et dimidium valde debilis atque tenera erat, ex quo tempore corpus magis increvit. Tertio aetatis anno otorrhoea ex utraque aura afficiebatur, quae mox sponte sua sistit, mox et incipit, priori tempore majoris quam nunc erat momenti. Anno 1838 exanthemate in occipite vexabatur, quo et ipsa infricato unguento mercurii praecipitati rubri liberabatur. Mense Martio anni 1839, exanthema sicut et mense Martio 1840, ter rediit et illi exanthemati semper eadem remedia brevi medebantur. Anno 1841 ineunte, doloribus colicis perpetuis vexabatur, deinde symptomata somnambulismi sese ostendebant. Exanthema priorum annorum non rediebat. Mense Maji 1841, aegra dolores artus pedis dextri quaerebatur, et mater explorans artum, tumefactum esse animadvertit. Quatuordecim diebus abhinc paene praeterlapsis, aegra pede dextra vix stare amplius poterat. De quibus anxia mater cum puella, mihi tum tradita et a me statim examinata, in nosocomium venit, die 16 Mensis Maji. Quae ad lucem produci haec erant.

Status corporis exterior.

Coma fusca, oculi coeruleo fusci, facies formosa, maculis singulis luteis intertincta, thorax bene constitu-

tum, abdomen durum, crassum. Maleoli iidemque dextri pedis latiores atque crassiores, artus totius pedis dextri et praecipue circa moleolum externum valde tumidum.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum bona, lingua pura, interdum autem rustus acidus, cardialgia, atque dolores colici; semel de die aegra alvum ponit, faeces durae. Respiratio atque pulsus normalis, tactus artus tumidi pedis dextri aegrae dolorem infert. In pede dextra stare non potest aegra, somnus inquietus, accessiones somnambulismi.

IV.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

CONJUNCTIVITIDIS ET CORNEITIDIS CHRONICAE, CUM OBSCURATIONE ET MACULA CENTRALI OCULI SINISTRI EO SECUTAE

In HENDRIK VAN HOORN, natu 29 annos, sartore, facta.

Parentes ut putat nunquam ex scrophulosi laborabant. Septem fratres atque sorores jam pridem, sed quo morbo nescit mortui sunt, frater unus superstes, puer scrophulosi affectus erat.

Aegrotus adolescens usque ad decimum quartum aetatis annum exanthema scrophulosum in capite atque glandulas tumidas in regione submaxillari habebat. Quibus quamquam liberatus, ad hoc usque tempus tempestate frigidiore praecipue glandulae in collo intumescunt. Viginti annos natus miles factus est. Paulo post ophthalmia affectus per menses tres in nosocomio tractatus est.

Sexto mense dein iterum ophthalmia laborans tali

modo in spatio temporis annorum duorum quater ophthalmia est affectus.

Anno 1833 e militio demissus opificem suam exercere coepit. Ab eo inde tempore nunquam oculorum malo est liberatus. Quo factum est, cornea oculi sinistri obscuraretur. Proximis temporibus toto medicaminum antiscrophulosorum apparatu, si excipias oleum jecoris asselli, tractabatur.

Die 12 Mensis Maji mihi observanti aeger traditus est; haec videbantur.

Status corporis exterior.

Habitus scrophulosus valde expressus, temperamentum lymphaticum, oculus dexter integer. In oculo sinistro margines palpebrarum rubrae atque tumidae sunt, ciliaque magna ex parte delapsa, conjunctiva palpebrarum bulbique vasibus injecta, fasciae crassiores vasorum ex angulis oculi corneam versus currunt ibique annulum formantes, obscuratio corneae et macula.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum, exonerationes alvi irregulares. Respiratio normalis, pulsus tardus, secretio purulenta conjunctivae oculi sinistri, secretio lacrymarum aucta, photophobia, visus turbatus, somnus inquietus.

V.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

TINEAE GRANULATAE

In CORNELIUM VAN SCHOONHOVEN, natum annum unum facta.

Pater atque mater adolescentes vitio scrophuloso ut aiunt laborabant.

Aegrotulus ad hoc momentum lacte materno, simulque pulte paneque alitur. Nondum vaccinatus, nullo morbo ex quo infantes laborare solent affectus est. Bona semper gavisus valetudine usque dum duos ante menses exanthema in capite exortum est, quod quidem ex vesiculis albidis exortum, quibus solutis, liquor acidus, aquae consistentia atque colore effluxit crustulasque confluentes formans. Crustulis quum caput quotidie aqua in qua sapo erat soluta lavabatur, solutis, maculae rubrae remanebant, quo mox totius morbi cursus redibat. Quibus obstupefacta mater a medico auxilium

petitum in nosocomium die 8 Mensis Maji venit mihique aeger observatu traditus.

Examen inde cum aegroto habitum haec ostendit.

Status corporis exterior.

Caput magnitudine consueta, occiput praevalens proprie formatum, ad dextrum magis quam ad sinistrum prominens. Lunagine sparsa confertum, hîc illic calvities, pili plerumque crusta flava adglutinati. In toto capite praecipueque in fronte crustae crassae flavae. Crustulis passim solutis maculae rubrae splendidae se ostendunt. Infans fortiter fricando pruritu vehementi affici prae se fert. In singulis rubris maculis pustulae rotundae locum habent. Oculi magni coerulei, nasus tumidus, excoriatio circum nares, facies alba, glandulae in regione cervicali atque submaxillari tumidae, abdomen tumidum, durum; artus nullum morbi specimen ostendunt.

Functiones vegetativae atque animales.

Digestio saepe turbata, ractus acidus, interdum vomitus, dolores colici, respiratio normalis, pulsus lentus, somnus inquietus.

VI.

Observatio Rheumatismi Chronici

In CORNELIUM ANRAAT, 38 annos natam, naupegam facta.

Pater ejus ab anno inde quadragesimo rheumaticus, cholerae Asiaticae succubuit anno 70 aetatis; mater, adhuc in vivis et jam 81 annos nata, semper perfecta sanitate fruebatur. Duae sorores supersunt, quarum altera jam inde a multis annis rheumatica est, et tenera aetate vehementer ex scrophulosi laboravit.

Aeger sanus erat usque ad annum 29, quo vehementioribus doloribus in lumbo sinistro cruciari incepit. Ab eo inde tempore dolor iste nunquam interruptus fuit et vulgo quovis anno semel, plerumque autumno tam vehemens erat, ut aeger omni labore abstinere, et in lecto cubare debuerit. Quantum indicare posset aeger, methodo diaphoretica tractatus erat.

Coeli temperies hujus veris, quippe assidue pluviosa, forte haberi potest causa, cur ANRAAT ante aliquot dies, ex officina domum rediens, subito tam vehementi dolore

corriperetur, ut non tantum coactus esset lectum petere, sed etiam aliquot diebus post, non cessante dolore, auxilium meum invocare.

Conditio aegri die 14 Mensis Maji sequens erat:

Status corporis exterior.

Aeger in cubili decumbebat in latero dextro. Erat temperamenti cholerici et constitutionis modice robustae.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum minima, lingua parum muco obtecta; semel quotidie ut solebat alvum ponit. Respiratio atque pulsus normalis. Graves dolores in lumbo sinistro, licet externe nihil animadverti potuerit. Calor lecti dolorem auget; vix se movere potest; somnus inquietus.

TABELLAE

SERIEI OBSERVATIONUM SECUNDAE.

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Maji, annotatae die 1° Junii.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES. IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*				
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*		Quater de die alvum ponit; faeces admodum foetidae, muco conjunctae.		
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*				
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronicae, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	Inflammatio aucta.	Constipatio alvi.	Photophobia summa.	E die 29 Maji contra constipationem adhibitum est decoctum tamarindorum cum foliis sennae.
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*				
CORNELIS ANRAAT.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.		Appetentia ciborum melior; bis alvum quotidie ponit.	Dolores paululum mitiores; motus paullo facilior.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Junii; annotatae die 15° Junii ejusdem Mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*		Ructus acidus rarior.		
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*			Dolores colici rariores.	
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*				
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	Inflammatio paululum imminuta.	Bis de die aeger alvum ponit.		
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*				
CORNELIS ANRAAT.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.			Somnus magis quietus; aeger heri primo electu surgit; dolor tamen adeo vehemens est ut motus in latere sinistro adhuc difficilis.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Junii; annotatae die 1° Julii.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Abdomen minus durum atque tumidum.		Somnus magis quietus.	
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*		Voracitas imminuta; vomitus rarior.		
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*	Abdomen minus tumidum.	Ructus acidus multo rarior.		
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*				
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*	Excoriationes circum nares sanatae.			
CORNELIS ANRAAT.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.		Digestio satis bona.	Aeger continuo de dolore queritur.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Julii; annotatae die 15° ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus plenior, glandulae in regione colli minus tumidae.	Voracitas imminuta.	Aegra tactum abdominis paullo melius patitur.	
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus paululum melior.	Exonerationes alvi irregulares.	Somnus inquietus.	
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*	Abdomen multo mollius.	Digestio melior.	Aegra non amplius de cardialgia quaeritur.	
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae,*	Inflammatio admodum imminuta.	Secretio purulenta mucosa lacrymarumque imminuta.	Photophobia minor, somnus magis quietus.	
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*	Abdomen minus tumidum atque durum.	Digestio melior, vomitus rarior.		
CORNELIS ANRAAT.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.		Digestio bona.	Aeger rursus ire potest, dolor fere plane evanuit.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15o Julii; annotatae die 1o Augusti.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Glandulae tumidae in regione colli evanuerunt.	Inde a 23o usque ad diem 26um diarrhoea, ita ut quinquies vel sexies alvum de die ponit, faeces molles.		Durante diarrhoea aeger non cessavit uti oleo jecoris aselli.
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Integumenta communia minus arida minusque rugata.	Digestio melior, vomitus et ructus acidus rarior.	Somnus magis quietus.	
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*			Dolores colici rariores.	
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	Omnia in meliora tendunt.			
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*	Glandulae tumidae in regione submaxillari fere evanuerunt, abdomen molle.	Digestio melior.	Dolores colici rariores.	
CORNELIS ANRAAT.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.	Habitus satis bonus.	Functiones vegetativae normales.	Dolor prorsus evanuit, motus plane sine impedimento. E die 23o Julii aeger iterum suscepit labores.	E 23o aeger sanatus habetur. Sanatio secuta est post 2 menses et 8 dies. Usus olei jecoris aselli adhuc tres menses continuitur. Ex eo tempore aeger bene valet.

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1o Augusti; annotatae die 15o eiusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Brachia atque crura magis carne tecta; habitus universe plenior; abdomen admodum molle.	Appetentia ciborum modica; ter de die alvum ponit; faeces molles.		
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS snb forma *Rachitidis.*	Glandulae in regione colli multo minus tumidae; habitus melior; abdomen minus durum atqne tumidum.	Exonerationes alvi regulares; bis de die alvum ponit.		
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*	Intumescentia artus pedis dextri paululum imminuta.	Digestio bona.	Cardialgiâ, doloribusque colicis aegra plane videtur liberata.	
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	Rubor conjunctivae universe multo minor, atque in cantho externo fere plane evanuit.	Secretio lacrymarum aucta fere desiit.	Fere nulla amplius adest photophobia.	
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*	In diebus 8 praeterlapsis caput multo purificatum est.		Somnus quietus.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15o Augusti; annotatae die 1o Septembris.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS snb forma *Rachitidis.*	Habitus de die in diem plenior, abdomen molle atqne minus tumidum.	Digestio normalis.	Aegra tactum abdominis valde bene fert.	
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus plenior; abdomen tactu molle.		Aegra dolores colici non amplius exprimit.	
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*	Maleoli tumidi paululum videntur diminuere.		Dolor artus pedis dextri tactu minor.	
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS snb forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	E die 28o Augusti inflammatio augetur. Affectio sympatica oculi usque ad hoc tempus, sani.	Secretio lacrymarum aucta. Appetentia ciborum imminuta.	Photophobia vehemens; dolor urens in utroque oculo, praesertim in sinistro.	Die calido contra defensionem aeger se soli commisit. Hoc igitur causa est aggravationis. Fomentationes aquae frigidae in utroque oculo applicantur.
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*	Purificatio capitis procedit; plurimis in locis nullae pustulae novae.	Digestio bona.	Somnus quietus.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1º Septembris; annotatae die 15º eiusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*				
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus de die in diem melior evadit; glandulae tumidae fere evanuerunt.	Appetentia ciborum modica; digestio fere normalis.		
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*	Maleoli tumidi perspicue diminuunt.	Digestio bona.	Stare in pede dextro fère nullo efficit aegram dolore. Ire adhuc impossibile.	
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	E die 7º Septembris oculus dexter sympatice affectus plane liberatus; oculus sinister multo melior redditus; obscuratio autem atque macula corneae inflammatione novissima aucta est.	Appetentia ciborum melior.	Dolor urens in utroque oculo fere prorsus evanuit.	Inde a 9º cessavimus applicationem fomentationum frigidarum.
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*	Sanatio tarda.			

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Septembris, annotatae die 1° Octobris.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*			Inde a nonnullis diebus, aegra stare conatur, atque vigor in pedibus valde augetur.	
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Abdomen normale; glandulae tumidae evanuerunt.	Digestio normalis.		
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*	Intumescentia artus pedis dextri plane desiit, maleoli autem adhuc crassi.		Stare in pede dextro facilius; fere nullus tactu dolor.	
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	Inflammatio quotidie imminuit.		Fere nulla photophobia.	
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*	Emendatio insignis; omnes crustae delapsae sunt; nullae novae pustulae; novi capilli ubique crescunt.	Digestio bona.	Nulli amplius dolores colici; somnus quietus.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Octobris; annotatae die 15° ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*			Inde a die 7° Octobris aegra stare potest, atque inde a die 13° sicuti antea ambulatur, auxilium circumstantibus rebus petens.	
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus plenus, bene nutritus.	Digestio normalis.	Aegra stare conatur. Vires in cruribus augentur	
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*	Maleoli aegri multo minus tumidi.		Aegra jam tarde ire potest et sine dolore.	
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	Inflammatio fere plane evanuit.	Nulla amplius secretio lacrymarum abnormalis.		
CORNELIS VAN SCHOONHOVEN.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae granulatae.*	Caput prorsus purificatum, atque e mense nullum novum exanthema; capilli uberrime crescunt.	Functiones vegetativae normales.	Functiones animales normales.	Aeger sanatus habetur. Sanatio intra menses 5. Oleum jecoris aselli per tres menses adhuc solummodo interne porrectum est. Inde ab eo tempore aeger bene valet.

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15^0 Octobris; annotatae die 1_0 Novembris.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
MARIA VAN WIJK.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus bene nutritus.	Functiones vegetativae normales.	Vires aegrae quotidie auguntur, atque paululum quidem currere incipit.	Aegra sanata habetur. Sanatio intra menses 5½. Oleum jecoris aselli per tres menses adhuc adhibitum est. Ab eo inde tempore bona valetudine fruitur, atque nunc quidem bene ire potest: levis aetiam incurvatio columnae vertebralis plane nunc evanuit.
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis*			Inde a die 22_0 aegra stare potest, atque matre auxiliante, ire incipit.	
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*			De die in diem aegra melius ire potest.	
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	Rubor conjunctivae de die in diem magis magisque imminuit, obscuratio autem atque macula non mutantur.		Photophobia fere nulla.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Novembris; annotatae die 15° eiusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
PETRONELLA DE BRUIN.	SCROPHULOSIS snb forma. *Rachitidis.*	Habitus plenus.	Functiones vegetativae normales.	Aegra sicuti antea currere potest, tamen saepe labitur.	Aegra sanata habetur. Sanatio intra menses 6. Usus olei jecoris aselli per tres menses adhuc continuatur. Ab eo inde tempore bona valetudine fruebatur.
CATHARINA HENTING.	SCROPHULOSIS sub forma *Paedarthrocaces incipientis.*	Maleolus internus pedis dextri adhuc magis crassus quam pedis sinistri, maleolus externus vero paululum adhuc latior atque crassior: e mense tamen nihil amplius diminutum; abdomen molle atque tenue.	Functiones vegetativae normales.	Aegra in pede dextro stare atque sine ullo impedimento ire potest.	Aegra sanata habetur. Sanatio intra menses 6 secuta est. Oleum jecoris aselli per 3 menses adhuc adhibitum est. Ab co inde tempore aegra bene valet; maleolus autem externus pedis dextri continuo remansit paululum latior, quam pedis sinistri.
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, co secutae.*	Habitus multo melior. Inflammatio prorsus evanuit.	Digestio normalis.	Photophobia nulla.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Novembris; annotatae die 1° Decembris.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secntae.*	Habitus bonus; inflammatio prorsus sanata, obscuratione autem atque maculâ centrali relictâ.	Digestio normalis.		

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Decembris; annotatae die 15° eiusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
HENDRIK VAN HOORN.	SCROPHULOSIS sub forma *Conjunctivitidis et corneitidis chronica, cum obscuratione et macula centrali oculi sinistri, eo secutae.*	Obscuratio corneae oculi sinistri magna, macula centralis crassa.	Functiones vegetativae normales.	Visus oculi sinistri deletus.	Aeger sanatus habetur, dum obscuratio atque macula corneae relicta, tanquam deletiones superstites inflammationis chronicae habendae sint. Oleum jecoris aselli adhuc per 6 menses adhibitum est. Sanatio iutra 7 menses. Ab eo inde tempore nulla recidiva ophthalmia.

SERIES III.

OBSERVATIONES CUM OLEO JECORIS ASELLI FLAVO INSTITUTAE.

I.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

RACHITIDIS

In WILHELMINAM VAN LUIN, natam annum atque decem menses facta.

Mater febre nervosa laborans diem supremum obiit, et in adolescentia, ut avia parvae aegrae supradictae mihi narrabat valde scrophulosa erat, ita ut saepe de tumoribus in capite et in collo locum habentibus operatione chirurgica deliberare illam necesse esset.

Pater nunquam vitio scrophuloso affectus est, sed vehementer rheumatismo vexatus.

Aegrota per annum lacte materno alita, statim pane solanisque tuberosis fruebatur.

Tribus post mensibus, mutato tali modo victu, abdomen intumescebat atque indurescebat. Infans tredecim menses nata, aliis auxilliantibus pedibus consistere jam valens, sensim sensimque, viribus amissis vix terra con-

tinere se potest, et manibus cibum ad os ducere prius valebat, nunc autem manibus uti impossibile est.

Rebus sic stantibus avia auxilium a medico petere coacta est.

Examine aegrotantis die 29 Mensis Maji instituto haec apparuerunt.

Status corporis exterior.

Caput non ita magnum, bene capillatum, comae subflavae, cilia longa, fusca, oculi coerulei, pupilla dilatata, nasus tumidus, genae inflatae, facies terrestris, glandulae in regione submaxillari tumefactae, brachia macida, thorax bene constitutum, venter crassum, perdurum; columna vertebralis incurvata, crura macie confecta atque laxa, artus paululum intumidi.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum magna, digestio saepe turbata, ructus acidus, interdum vomitus atque dolores colici, alvum semel de die ponit, faeces muco conjunctae. Respiratio frequens, pulsus celer, parvus; nec manibus nec pedibus uti potest; somnus plerumque interruptus.

II.

Observatio Schrophuloseos

SUB FORMA

ATROPHIAE INFANTUM

In JOHANNAM FLAAT, natam annum et dimidium, facta.

Pater atque mater mihi contendunt se vitio scrophuloso laborasse.

Duorum infantum alter semper sanus, altera quamdiu acte materno aleretur eadem sana corpusque sanum bene nutritum atque formosum erat. Postquam autem mater infantem mammis alere destituit mox conficiebatur macie glandulaeque in collo atque in regione inguinali tumefiebant. Macies die de die augebatur, quo et abdomen tumidius, magisqus durum fiebat, aegramque vires ita deficiebant ut quasi collapsa sedet et vertur. Quae quum ita essent mater a nobis auxilium petendi consilium coepit.

Examinans haecce reperi, die 2 Mensis Junii.

Status corporis exterior.

Coma flava, cilia fusca, longa, oculi coerulei, nasus crassus, facies emaciata, maxilla inferior praevalens, complures glandulae infra cutem mobiles in regione colli; brachia atque crura fere omni carni destituta, integumenta communia in sacci modo rugata, ita ut dici solet, crura atque brachia ex ossibus et cute sola constant. Abdomen tumidum atque perdurum.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum magna. (Infans adhuc victum solum e pomis terreis atque pane habet,) ructus acidus, ter vel quater de die alvum ponit, faeces liquidae. Respiratio celeris, pulsus celerrimus; vis muscularis fere minima. Vox ululans. Somnus inquietus.

III.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

RACHITIDIS

In WILHELMINAM NOLLEMANS, natam $6^1/_2$ annos facta.

Uterque parens ex scrophulosi laborabat. Pater rheumatismo affectus mortuus est. Mater 20 jam annos lippitudine est affecta.

Trium infantum duo primo aetatis anno mortui, aegraque nostra superstes exanthemate capitis unum annum et dimidium nata afficiebatur, quod quidem infricato butyro insulso mox in integrum redigebatur. Tres anni nata ambulare demum coepit et inde a teneris jam dolores colicos questa macie afficiebatur, abdomen durum et crassum manebat. Abhinc tres menses glandulae in regione colli tumere incipiebant. Quae quum in dies magis crescerent, et quum cutis glandulas tumidas obtegens inflammabatur atque inde ulcera scrophulosa oriebantur, mater in nosocomium auxilium

21*

petitum ire constituit, parvulaque mihi observanda tradita est, die 30 Mensis Maji.

Status corporis exterior.

Coma flava, cilia fusca, oculi coerulei, facies parva, macida, livida, glandulae variae in collo tumidae, quo loco etiam tres ulcera scrophulosa sese ostendunt. Thorax impressum; crura atque brachia macie valde confecta, scapulae alaeformes, infimum venter durius atque crassius, diaphysis ossium leviter curvae, artus leviter tumidi.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum magna, imo voracitas, interdum dolores colici vehementes, exonerationes alvi irregulares, sudores nocturni frequentes, vis muscularis minima, contactus abdominis aegrotae dolorem affert; somnus valde inquietus, interdum convulsivus.

IV.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

CARIEI

In DIRK VEENENDAAL, nato 9 annos facta.

Uterque parens vitio scrophuloso affectus erat. Omnes sex superstites liberi glandulis tumidis in regione colli atque in occipite patiebantur. Aeger annos quatuor quum esset natus, glandulis tumidis liberatus etsi imbecilior adhuc viribus, ab eo inde tempore sanus erat. Mense Novembro anno 1839, morbo quodam quem autem vocare non potest afficiebatur, id tantum scit sibi nullam ciborum appetentiam et somnolentiam infuisse, in quae mala 9 per menses a medico tractabatur. Ex iis restitutus tres menses sanus manebat, tum dolor in genu sinistro exortus celeriter increscens, ambulareque aegro vetabatur. Statim in nosocomium translato duae cucurbitae cruentes tresque post dies tres cucurbitae in regione genu aegroti applicabantur. Quo facto dolor regrediebatur et ambelare aegro interdictum. Diebus

octo ex inde praeterlapsis vulnera ex curcurbitis exorta, exulcerari coeperunt.

Ulcera ab initio pus tenue secernebant, dein omnia, duobus ulceribus in interiori genu parte exceptis, ad sanandum redacta sunt.

Quae quidem duo relicta ulcera in diem ampliora atque magis in profundum porrigere coeperunt, margines circumvallatae erant, quotidieque magnam crassioris atque lutei puris copiam secernebant.

Doct. VAN DER STEEN, qui aegrum diu observabat, se saepius ulcera perscrutantem ante octo circiter dies primum cariem ossis femoris detegisse, et ab initio in usum internum aegro reliqua antiscrophulosa remedia, et brevi tantum et oleum jecoris aselli praescriptum fuisse mihi narravit. Qui quidem majoris momenti aeger postquam jam illi propositum erat ut pateretur amputationem idque negaverat per benignitatem illustrissimi SUERMAN mihi die 27 Mensis Maji, observandus traditus est.

Quae et aegro perscrutans inveni erant haec.

Statua corporis exterior.

Habitus scrophulosus valde expressus, facies cachectica; crura, manus atque brachia, macie confecta, abdomen tumidum. In regione circa genu cicatrices priorum ulcerum adsunt. In interiori inferiori femoris

parte duo ulcera adhuc exstant; supra ulcera facile quum comprimas magna quantitas puris lutei crassi foetidique effluit.

Cum instrumento in ulcera quum intres facile inter musculos usque ad posteriorem femoris partem promoveri potest.

In superiori ulcere explorans cariem femoris inveni. Pedes oedematose tumidi.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum parum, digestio turbata, alvus liquida, respiratio vesperem versus accelerata, pulsus celer, debilis, (febris hectica); somnus interruptus, in membro aegro stare non valet, at nullo afficiebatur dolore; debilitas summa.

V.

Observatio Scrophuloseos

SUB FORMA

TINEAE FAVOSA

In JANSJE KLOET, 14 annos natam, facta.

De parentibus ad anamnesin quod attinet nil communicari potest.

Aegra a teneris inde habebat scrophulas in collo et in occipite. Anno 6 tinea capitis laborare coepit. Contra hunc morbum adhibita sunt multa remedia, cum interna tum externa, quae tamen omni successu carebant, dum etiam frustra capilli hunc in finem extracti sunt. Jam auxilium petiit in nosocomio ubi die 27 Mensis Maji mihi tradita est.

Quae inveni, haec erant

Status corporis exterior.

Temperamentum phlegmaticum, constitutio robusta, habitus scrophulosus valde expressus, tinea capitis favosa.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum et digestio normalis; pulsus et respiratio normalis, se et excretiones naturales; somnus quietus.

VI.

Observatio Rheumatismi Chronici

In ELIZABETH DE MAN, 77 annos natam, facta.

In juventute sua laborabat ex scrophulosi, et ab anno inde 30° doloribus rheumaticis, qui saepe tam graves erant, ut miseram cogerent continue lectum tenere. Posterioribus annis dolores cruris sinistri vehementissimi erant.

Remedia diaphoretica et vesicatoria huc usque, plerumque in accessionibus vehementioribus aliquo successu adhibita sunt, quae tamen dolores prorsus tollere non poterant. Postquam autem hoc ipso anno accessiones vehementiores saepius repetitae essent, sequenti conditione eam inveni die 31 Mensis Maji.

Status corporis exterior.

Decumbebat in lecto, quem a multis inde diebus non reliquerat. Erat mulier longa, plus miuusve prona; Constitutio robusta; temperamentum cholericum.

Functiones vegetativae atque animales.

Appetentia ciborum, digestio normalis, respiratio normalis; pulsus tardus. Dolores erant vehementiores in utroque humero et in coxa dextra, sese extendentes usque ad fossam popliteam. Motus brachiorum difficilis, cruris dextri fere impossibilis erat.

Ferre non potest, ut tangatur locus dolorosus. Cutis frigida; somnus fere nullus.

TABELLAE

SERIEI OBSERVATIONUM TERTIAE.

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1o Junii; annotatae die 15o ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*				
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS snb forma *Atrophiae Infantum.*				
WILHELMINA NOLLEMANS.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*			Somnus magis quietus.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS snb forma *Cariei.*		Alvus minus liquida.		
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*				
ELISABETH DE MAN.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.			Somnus melior.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Junii; annotatae die 1° Julii.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Color faciei melior.			
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*				
WILHELMINA NOLLEMANS.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Glandulae in regione colli minus tumidae; abdomen minus durum.	Voracitas minor.	Dolores colici minus vehementes.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*		Suppuratio imminuta.	Somnus minus interruptus.[1]	
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*				
ELISABETH DE MAN.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.			Dolores paululum minores.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1º Julii; annotatae die 15º ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Glandulae iu regione submaxillari minus tumidae.	Vomitus atque ructus acidus nondum rarior.		
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*	Habitus paululum melior.	Voracitas imminuta.		
WILHELMINA NOLLEMANS.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis*	Habitus plenior, ulcera in regione colli ad cicatrisationem tendunt.	Digestio melior, sudores nocturni minus vehementes.	Vis muscularis aucta.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Abdomen molle atque minus tumidum.	Appetentia ciborum paululum melior.		
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*				
ELISABETH DE MAN.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.		Appetentia ciborum paullo imminuta.	E die 12º Julii dolores vehementes, inprimis in coxa dextra.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Julii; annotatae die 1° Augusti.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus melior; abdomen minus tumidum.	Vomitus rarior.	Dolores colici rariores.	
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*		Respiratio atque pulsus minus celer.		
WILHELMINA NOLLEMANS.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus de die in diem melior; abdomen molle atque minus tumidum; ulcera fere cicatrisata.	Exonerationes alvi magis regulares; ter de die alvum ponit; faeces molles.	Dolores colici rarissimi.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Facies melior.	Digestio satis bona; ter de die alvum ponit aeger, faeces molles.		
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*				
ELISABETH DE MAN.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.		Digestio paululum turbata; quater alvum de die ponit; faeces molles.	Inde a die 19° Julii dolores imminuerunt. Motus brachiorum melior. Aegra inde a 23° e lectu surgit.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Augusti; annotatae die 15° ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Brachia atque crura pleniora.	Digestio satis bona.	Somnus quietus.	
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*	Abdomen minus durum minusque tumidum.	Bis alvum ponit de die, faeces minus liquidae.	Somnus magis quietus.	
WILHELMINA NOLLEMANS.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus melior; glandulae in regione colli evanuere; ulcera cicatrisata, artus minus tumidi.	Digestio satis bona. Sudores nocturni fere desierunt.	Vis muscularis aucta; somnus non amplius convulsivus.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub orma *Cariei.*	Ulcera minuuntur.	Supuratio eodem gradu pergit; pus semper foetidum.		Disquisitione cum instrumento exploratorio semper caries invenitur.
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*	Caput paululum depuratum videtur.			
ELISABETH DE MAN.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.		Appetentia ciborum melior; digestio bona; bis alvum ponit de die.	In utroque brachio dolor prorsus cessavit; motus brachiorum bonus; dolor in coxa dextra minor.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Augusti; annotatae die 1° Septembris.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus plenior.	Digestio satis bona.		
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*	Glandulae in regione colli minus tumidae, habitus melior.	Ructus acidus minus frequens.		
WILHELMINA NOLLEMANS.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*			Dolores colici evanuerunt; vis muscularis in dies augetur; somnus quietus.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Habitus multo melior.	Febris hectica levior.		
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*				
ELISABETH DE MAN.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.		Digestio bona.	Somnus quietus; dolor coxae dextrae fere evanuit; motus cruris dextri sine impedimento.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Septembris; annotatae die 15° ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Glandulae tumidae evanuerunt.		Aegra nullos amplius exprimit dolores colicos.	
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*	Habitus melior.		Vox fortior, minusque ululans.	
WILHELMINA NOLLEMANS.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus plenus, sanus; abdomen naturale, intumescentia artuum valde imminuitur.	Functiones vegetativae normales.	Fnnctiones animales normales.	Aegra sanata habetur. Sanatio secuta est post $3^1/_2$ menses. Oleum jecoris aselli adhuc per tres menses adhibetur. Aegra ab eo tempore sanitate fruebatur.
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*			Vires evidenter augentur.	
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*	Purificatio perspicua capitis.			
ELISABETH DE MAN.	RHEUMATISMUS CHRONICUS.		Functiones vegetativae normales.	Functiones animales normales. Dolor ubique cessavit; motus universus sine impedimento.	Aegra sanata habetur. Sanatio secuta est post $3^1/_2$ menses. Per tres menses oleo jecoris aselli adhuc usa est. Ab eo tempore valet.

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15o Septembris; annotatae die 1o Octobris.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Abdomen molle atque minime tumidum. Habitus plenus.	Digestio bona; pulsus normales	Vis muscularis aucta.	
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*	Habitus plenior.	Digestio bona, pulsus atque respiratio fere normalis.		
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Habitus de die in diem melior evadit.	Suppuratio imminuta.		
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*	Purificatio capitis procedit.			

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1o Octobris; annotatae die 15° ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Artus non amplius tumidi; habitus quotidie melior.		Vis muscularis sensim augetur.	
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*			Vis muscularis augetur.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*		Febris hectica levis; appetentia ciborum satis bona, bis de die alvum ponit; faeces molles.	Animi conditio melior evadit; vires augentur.	Ad vires sustentandas quotidie paululum vini Gallici aegro praebetur.
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*	Purificatio capitis semper procedit; exanthema non amplius reproducitur.			

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Octobris; annotatae die 1° Novembris.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus et facies plena.	Digestio bona.	Somnus quietus, non amplius interruptus. Aliis auxiliantibus aegra rursus stare valet.	
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*	Habitus quotidie melior evadit.	Digestio normalis, bis alvum ponit de die; faeces molles.	Somnus quietus.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Facies atque totus status exterior corporis de die in diem emendatur; ulcera valde imminuta.	Suppuratio admodum imminuta; febris hectica levior.	Somnus quietus.	
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*	Purificatio capitis procedit.			

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Novembris; annotatae die 15° ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
WILHELMINA VAN LUIN.	SCROPHULOSIS sub forma *Rachitidis.*	Habitus bonus, facies perfecte sana.	Functiones vegetativae normales.	Functiones animales normales; vis muscularis pro aetate sua satis forta.	Aegra pro sanata habetur. Sanatio post 5½ menses secuta est. Per tres menses oleum jecoris aselli adhuc adhibetur. Ab eo tempore valet.
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*	Glandulae tumidae evanuerunt.		Vis muscularis de die in diem augetur; vox naturalis.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS snb forma *Cariei.*	Ulcus superius granulatione obtectum; oedema pedum fere evanuit.	Appetentia ciborum aucta, bis alvum ponit, faeces molles; febris hectica fere evanuit.	Vires quotidie augentur.	Si supra ulcus comprimatur tantum paululum puris effluit.
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*	In maxima parte capitis exanthema cessit.			

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15o Novembris; annotatae die 1o Decembris.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*	Habitus plenus; facies sana.	Digestio normalis.	Matre auxiliante aegra jam inde a die 19o Novembris stare potest.	
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Habitus de die in diem melior evadit; color faciei satis bonus.	Appetentia ciborum atque digestio bona.	Vires crescunt; aeger jam solus stare potest.	
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*	Exanthema fere totum evanuit.			

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1° Decembris; annotatae die 15° ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
JOHANNA FLAAT.	SCROPHULOSIS sub forma *Atrophiae Infantum.*	Habitus plenus, cutis mollis, facies plena et sana, abdomen normale.	Functiones vegetativae normales.	Vis muscularis satis bona. Aegra matre auxiliante jam ire potest.	Aegra sanata habetur. Sanatio intra menses $6\frac{1}{2}$. Usus olei jecoris aselli per 3 menses adhuc continuatur. Ab eo inde tempore bene valet.
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Habitus bonus; brachia cruraque carne obtecta; oedema pedum evanuit.	Suppuratio minima.	Vires crescunt.	Instituta exploratione caries non amplius invenitur.
JANSJE KLOET.	SCROPHULOSIS sub forma *Tineae favosae.*	Caput prorsus purificatum; novi capilli oriuntur.			Aegram sanatam habuimus Sanatio intra menses $6\frac{1}{2}$. Oleum jecoris aselli adhuc per 3 menses solummodo interne adhibitum est. Patiens deinceps optima valetudine usa est.

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15° Decembris; annotatae die 1° Januarii.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Habitus quotidie melior. Ulcus quod supererat fere sanatum.	Suppuratio superficialis; pulsus fere naturalis.	Aeger ope baculi progreditur.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 1º Januarii; annotatae die 15º ejusdem mensis.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Habitus et facies bona, ulcus clausum.	Suppuratio desiit; appetentia ciborum magna; digestio bona; faeces naturales.	Vires quotidie augentur; aeger quotidie facilius procedit.	

Mutationes quae obtinuerunt inde a die 15o Januarii; annotatae die 1o Februarii.

NOMINA AEGROTANTIUM.	MORBI NATURA.	MUTATIONES IN STATU EXTERIORI CORPORIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS VEGETATIVIS.	MUTATIONES IN FUNCTIONIBUS ANIMALIBUS.	ANNOTATIONES.
DIRK VENENDAAL.	SCROPHULOSIS sub forma *Cariei.*	Habitus et facies bona.	Functiones vegetativae normales.	Functiones animales normales. Aeger optime procedit.	Aeger sanatus habetur. Affectio igitur scrophulosa, quae eo usque processerat, ut amputatio partis principale affectae necessaria haberetur, quae tamen, aegro aversante, non instituta fuerat, usu olei jecoris aselli 8 mensium prorsus sanata est. Oleum jecoris aselli adhuc per 3 menses adhibitum est. Ab eo inde tempore aeger bona valetudine fruebatur.

Conclusio Observationum Medicarum Comparativarum.

Si comparamus inter se eventus trium harum serierum observationum (eventus enim *singulorum casuum morbi* trium variarum serierum, ob causas supra indicatas inter se comparare non possumus,) videmus oleum jecoris aselli fuscum *et* magnopere convenire cum, *et* vehementer differre ab utraque specie minus colorata, quoad vim eorum medicam.

In eo tres species convenire reperimus, quod quavis earum, omnes, quos hoc medicamento tractavimus aegros, tandem perfecte sanati sunt; dum magnum discrimen temporis, intra quod omnes observationes, quas cum oleo jecoris aselli fusco, et illas quas cum ceteris speciebus instituimus, finitae erant, certissime differentiam harum variarum specierum indicat, quod attinet singularum vim medicam.

Hoc autem discrimen temporis non esse exiguum, tres tabulae sequentes, e tabulis praecedentibus observationum comparativarum excerptae evidenter docent.

I.

Tempus intra quod aegri oleo jecoris aselli fusco tractati, sanati sunt.

JOHANNA VAN DOMMELEN, intra menses	$3^1/_2$
CORNELIA VAN ROSSUM, » »	$3^2/_3$
ANTONIUS GESINK, » »	$2^1/_2$
JAANTJE VAN INGEN, » »	4
EVERT SIEDENBERG, » »	3
HENRIETTE H. . . . . . » »	$1^1/_3$

II.

Tempus intra quod aegri oleo jecoris aselli subfusco tractati, sanati sunt.

MARIA VAN WIJK,	intra menses	$5^1/_2$
PETRONELLA DE BRUIN,	» »	6
CATHARINA HENTING,	» »	6
HENDRIK VAN HOORN,	» »	7
CORNELIS SCHOONHOVEN,	» »	5
CORNELIS ANRAAT,	» »	$2^1/_3$

III.

Tempus intra quod aegri oleo jecoris aselli flavo tractati, sanati sunt.

WILHELMINA VAN LUIN,	intra	menses	$5^1/_2$
JOHANNA FLAAT,	»	»	$6^1/_2$
WILHELMINA NOLLEMANS,	»	»	$3^1/_2$
DIRK VENENDAAL,	»	»	8
JANSJE KLOET,	»	»	$6^1/_2$
ELISABETH DE MAN,	»	»	$3^1/_2$

Quibus patet igitur, seriem observationum cum oleo jecoris aselli fusco institutarum, intra dimidium temporis spatium finitam fuisse, quo utraque alia series absoluta fuit.

Si vero ad observationes nostras comparativas, unus tantum aeger tractatus fuisset, profecto hoc discrimen temporis, intra quod aegri, variis hisce olei jecoris aselli speciebus tractati, sanati fuissent, circumstantiis fortuitis adscribi posset, nec aliquo jure ex eo aliquid concludere possemus.

Quum tamen quavis trium specierum sex aegri tractati sunt, minime ad lubitum destinati, qui variis olei jecoris aselli speciebus tractarentur; quum 6 prioribus, nobis ad tractandum datis (inter quos casus non minoris momenti observantur) oleum jecoris aselli fuscum datum sit, dum 6 sequentes oleo jecoris aselli subfusco, alii praeterea 6 oleo jecoris aselli flavo usi sint; profecto magnum illud discrimen temporis, intra quod 6 priores, atque 12 posteriores sanati sunt, non adscribi potest circumstantiis fortuitis, nisi nimis cupidi simus tribuendi omnia casui fortuito.

Sequitur igitur ex eventibus universis observationum comparativarum, licet tres variae species olei jecoris aselli, universe ad finem optatam ducunt, tamen oleum jecoris aselli fuscum, quod attinet celeritatem qua agit, utramque aliam [1]) valde superare, atque igitur dici posse

1) Hae 2 species ut plerumque chemice, sic etiam hac in re magnopere inter se conveniunt.

esse medicamentum validius et efficacius ambabus aliis speciebus.

Quum vero vis illa major olei jecoris aselli fusci, tantum pendere posset a differentiis chemicis inter varias species olei jecoris aselli, et revera in disquisitione nostra chemica invenerimus differentias magni momenti, non quidem qualitativas sed quantitativas, inter tres a nobis examinatas et ad observationes comparativas adhibitas species olei jecoris aselli; forte hae differentiae viam nobis monstrant, qua pervenire possemus ad ea principia olei jecoris aselli agnoscenda, quae verosimillime omnium efficacissima haberi possunt.

CONCLUSIO GENERALIS.

Conclusio Generalis.

Quandoquidem in conscribendo hoc opere nostro tantum disquisitionem spectavimus positivam, in eo nec de natura morborum, contra quos oleum jecoris aselli bono successu adhibetur, nec de ipsa vi ejus in organismum animalem sermo esse potest, quod utrumque necessario nos in contemplationes speculativas duxisset. Reservantes nobis, brevi responsionem ad utramque quaestionem, in libro peculiariter eo destinato, peritorum judicio subjicere, universe hîc tantum summam disquisitionis nostrae chemicae et medicae, quod attinet necessitudinem inter utramque dabimus, ut ita, non per viam speculativam, sed ipsis factis cognoscamus ea principia olei jecoris aselli, quae verosimillime dici possunt esse efficacissima.

Oleum jecoris aselli igitur habendum esse medicamentum perquam compositum, disquisitio chemica satis abunde docuit. *Materiae pingues neutrales*, *materiae bilis*, *jodium*, *phosphorus*, haec omnia tanquam medicamenta efficacissima nota; multa prae-

terea elementa organica. *acidum* nempe *butyricum*, *gaduinum* aliaque, quorum vis medica adhuc minus nota est; tandem plura salia anorganica, uti *phosphas* et *sulphas calcis*, *chloruretum calcii*, *phosphas* et *sulphas magnesiae*, haec omnia unam illam substantiam faciunt, quae nomine olei jecoris aselli nota est.

Quaeritur igitur, quibusnam eorum principiorum heterogeneorum oleum jecoris aselli vim suam medicam debeat? Anne *jodio?* aut *materiis pinguibus?* aut *phosphoro?* aut aliis fortasse principiis?

Sunt hae quaestiones, non tantum vulgi, sed etiam quae proponi solent a rerum peritis, ab iisque haud raro partium studio solvuntur. Si enim consideremus morbos, contra quos oleum jecoris aselli bono successu datur, neminem fugere potest, in iis pluribus indicationibus simul satisfieri debere, si perfecte aegros nostros curare velimus. Plerumque digestio debilitata incitari, nutritio emendari debet; secretiones restitui debent et systema lymphaticum ad actionem validiorem incitandum est, dum praeterea, quod semper gravissima indicatio nobis visa est, systema nervosum vegetativum alterari debet. Quod qui reputet, quis non intelligit, nec *materias bilis*, nec *materias pingues*, nec *jodium*, nec aliud principium olei jecoris aselli, quidquid sit, solum et prae ceteris omnibus hisce indicationibus posse satisfacere, atque igitur oleum jecoris aselli vim

suam medicam, non exclusive uni eorum principiorum componentium sed potius coöperationi, si non omnium, certe plurimorum debere, quo pluribus indicationibus simul satisfieri videatur.

Quae quum ita sint, profecto de principio agente olei jecoris aselli ita sermo esse non potest, prouti ex. g. *chininum* principium agens corticis peruviani vocatur, ubi de ea, tanquam de febrifugo loquitur; sed haberi debent potius si non omnia, certe plurima principia, e quibus oleum jecoris aselli constat, tanquam singula singulis indicationibus satisfacientia, suum conferentia ad hosce morbos curandos, contra quos oleum jecoris aselli bono succcssu adhibetur.

At vero, licet concedimus, non unum principium olei jecoris aselli, sed plura potius elementa singula suum conferre ad curandum *rheumatismum* et *scrophulosin*, credimus tamen, verosimiliter nonnullorum principiorum vim medicam ceteris esse majorem. Quum enim indicationes, quibus satisfieri debet ad hosce morbos curandos, non omnes ejusdem momenti sint, sequitur etiam haec principia olei jecoris aselli gravissima esse habenda, quae gravissimis indicationibus satisfaciunt.

Ut autem evitentur ratiocinationes speculativae, jam fugiendum est ad comparandam inter se summam disquisitionis nostrae chemicae atque medicae.

Quum autem observationes nostrae medicae compara-

tivae, oleum jecoris aselli fuscum, medicamentum esse docuerunt contra *rheumatismum* et *scrophulosin* ceteris speciebus efficacius, et disquisitio nostra chemica differentias si non qualitativas, certe quantitativas inter tres species olei jecoris aselli a nobis examinatas indicaverit, sequitur inde ea principia, quorum major quantitas invenitur in oleo jecoris aselli fusco quam in duabus ceteris speciebus, talia esse habenda, quae satisfaciant gravioribus indicationibus, quam reliqua etiam efficacia principia.

Nec igitur *materiae pingues neutrales*, quarum eadem fere quantitas tribus speciebus inest, nec *jodium*, nec *phosphorus*, nec *salia anorganica*, omnia illa majori quantitate conspicua in speciebus minus profunde coloratis quam in oleo jecoris aselli fusco, efficaciora haberi possunt ad sanandum *rheumatismum* et *scrophulosin*, quam cetera principia olei jecoris aselli; solum *materies bilis* atque *acido butyrico* majores partes, tribui debere videtur quam ceteris omnibus principiis, quippe quae longe majori quantitate inveniuntur in illa specie olei jecoris aselli, quae patuit esse efficacissima, quam in duabus ceteris speciebus olei jecoris aselli.

Tandem finem imponimus huic conclusioni generali, animadvertendo, materiem illam, hucusque ignotam, et quippe primum a nobis in producto specierum *gadui* inventam, nomine *gaduini* vocatam, minime indicari

tanquam principium agens olei jecoris aselli, quia hanc materiam, ob perfectam insolubilitatem, eâ formâ saltem, qua cognoverimus illam, principium potius plane iners habendam esse putamus.

FINIS.